

Indice

Premessa	4
Parte Prima	
Aspetti fondamentali dell'atto normativo e del suo ciclo di vita.....	7
Capitolo I: L'atto normativo	8
1. Atto normativo: identificazione.....	9
1.1 Criterio formale.....	11
1.2 Criterio sostanziale.....	13
2. Struttura.....	14
3. Classificazione.....	20
Capitolo II: I tempi dell'atto normativo	23
1. Validità.....	25
2. Vigenza.....	26
3. Efficacia.....	27
4. Tempi statici e tempi dinamici.....	30
Capitolo III: Collegamento fra atti e disposizioni	32
1. Rinvii impropri	33
2. Rinvii propri.....	33
3. La catena normativa.....	34
4. Rinvio a norma futura.....	35
5. Modificazioni.....	36
5.1 Consolidamento.....	36
5.2 Catena delle versioni: versioning.....	37
5.3 Tempi di modifica.....	38
Capitolo IV: Manutenzione normativa	42
1. Portata.....	44
1.1 Deroga.....	44
1.2 Estensione.....	45
1.3 Interpretazione autentica.....	45
2. Ambito temporale.....	46
2.1 Proroga.....	47
2.2 Reviviscenza.....	47
2.3 Sospensione.....	49
3. Ambito testuale	49
3.1 Sostituzione.....	51
3.2 Integrazione.....	52
3.3 Abrogazione.....	52

Parte seconda

Tecnologie per il trattamento dell'informazione giuridica.....	55
--	----

Capitolo I: Tecniche di annotazione per i testi legislativi.....	57
---	----

1. Metadati.....	57
2. XML: caratteristiche e vantaggi.....	58
3. XML per i testi normativi italiani: NormeInRete.....	62
3.1 DTD-NIR.....	65
3.1.1 Il DTD completo ed il DTD flessibile.....	67
3.1.2 Elementi del DTD.....	67
3.2 Regole per l'assegnazione dei nomi uniformi.....	77
3.2.2 urn:nir.....	78
3.2.3 urn:lex.....	80
4. Tecniche di information retrieval.....	81
4.1 Tecnologie della famiglia XML: Xpath, Xquery.....	81

Capitolo II: Strumentazioni per il trattamento dei documenti giuridici:	
--	--

XmLeges.....	86
1. Descrizione.....	86
2. Architettura.....	88
3. Funzionalità.....	90

Capitolo III: Raccolta legislativa della Regione Toscana.....	92
--	----

1. Il progetto.....	92
2. Caratteristiche generali.....	93
3. Raccolta normativa Regione Toscana.....	95

Parte terza

Controllo di qualità.....	99
---------------------------	----

Capitolo I: Problematiche inerenti il diritto.....	101
---	-----

1. Complessità del sistema normativo: degenerazione legislativa.....	101
2. Analisi delle problematiche.....	104

Capitolo II: Gli strumenti.....	109
--	-----

1. Analisi ex-ante.....	110
1.1 AIR.....	112
1.2 ATN.....	113
2. Analisi ex-post.....	115
3. L'esperienza regionale.....	118

Capitolo III: Ambiti di valutazione, visione organica.....	121
---	-----

1. Ambito testuale.....	122
2. Ambito intra-testuale.....	125
3. Ambito extra-testuale.....	127

Parte quarta

Ambito intratestuale: proposta di un nuovo parametro valutativo.....	128
Capitolo I: Indici di stabilità.....	129
1. Considerazioni preliminari.....	129
2. Caratteristiche: presupposti metodologici.....	135
3. Metodologia.....	137
3.1 Conteggio atti.....	138
3.2 Conteggio dei valori delle variabili	140
4. Formula.....	142
5. Indice aggregato: Indice di Stabilità Ponderato ISP.....	143
5.1 Formula ISP.....	146
6. Risultati.....	147
6.1 Valore singolo: IS.....	147
6.2 Valore aggregato: ISM - ISP.....	151
Capitolo II: Indici di relazione.....	159
1. Indice di dipendenza	160
1.1 Metodologia.....	161
1.2 Formula.....	162
2. Indice di rilevanza.....	164
Applicazione dimostrativa per il monitoraggio dell'indice di stabilità.....	166
Conclusioni	175
Bibliografia	181
Documenti:.....	193
Pagine web consultate:.....	195

Premessa

Niente è immutabile per definizione, una legge che si dichiara solennemente rigida e immutabile è destinata ad essere disattesa, ad implodere sotto lo strusciare del tempo, a prosciugarsi, ad estinguersi, a morire.

Una legge, una norma, non esiste in quanto tale, non si esaurisce dentro se stessa, ma esiste bensì come parte di un insieme, di un ordinamento, da cui trae origine, da cui prende forma e da cui subisce nel corso del tempo i dovuti “aggiustamenti”. Norma in quanto singola particella di un ordinamento giuridico dinamico, di un ordinamento che, scriveva Bobbio: *“non è un corpo in quiete ma un processo: si muove e si sviluppa nel tempo. Il movimento che si rivela primamente al livello dell'efficacia produce l'erosione parziale o totale, lenta o improvvisa, di norme o di blocchi di norme stabilite...¹”*.

Ordinamento giuridico, “spina dorsale” del sistema giuridico che opera, quindi, su piani diversi, paragonabili *“alla partitura di un direttore d'orchestra dove contemporaneamente si leggono le note che gli strumenti devono suonare²”*, con la differenza di non essere statico come una partitura d'orchestra bensì dinamico.

L'ordinamento giuridico, nell'accezione normativistica della teoria nomodinamica di Kelsen³, in base alla quale ogni norma poggia la propria validità sulla norma gerarchicamente superiore seguendo una logica piramidale che riconduce in ultima istanza alla “norma fondamentale” (la

1 N. Bobbio, *“Sul principio di legittimità”* (1964), in N. Bobbio, *Studi per una teoria generale del diritto*, Torino, 1970, p. 92.

2 A. Chini, *“La logica giuridica come incontro dinamico fra logica deontica e fattuale”*, in *Informatica e Diritto*, ESI, Napoli, 1994, N. 1, p. 21.

3 H. Kelsen, *La dottrina pura del diritto*, Einaudi, Torino, 1966.

Costituzione), rappresenta il “collante” delle singole e mai isolate norme giuridiche, la sintesi del sillogismo kelseniano stesso, poiché tutte le norme direttamente riconducibili alla “norma fondamentale” altro non sono in ultima analisi che singoli frammenti di un solo ordinamento; tale in quanto sequenza logica di singoli fotogrammi, dove il singolo fotogramma altro non è che la rappresentazione del precedente al lordo dell'ultima legge entrata a far parte del sistema, e leggi in quanto scansione di eventi temporali che marcano l'evoluzione del sistema giuridico.

Tutto ciò per sottolineare che ogni norma nasce in un contesto fortemente strutturato di ordinamento precostituito in un reciproco rapporto di dipendenza/interazione con quest'ultimo e, che il sistema giuridico altro non è in sintesi che un “meccanismo”, un'opportuna concatenazione di variabili preesistenti e future⁴.

Faccio questa breve premessa come accenno alla questione oggetto del presente lavoro: l'instabilità della legge e l'indeterminatezza del sistema giuridico, la legge come entità in trasformazione, risultato di un continuo processo di adattamento alle mutanti condizioni esterne. È opinione diffusa che la complessità di un determinato sistema giuridico sia aggravata dalla densità delle interconnessioni fra gli atti che lo compongono. Maggiori i nessi fra un atto ed un altro, maggiore la difficoltà nel decifrare il messaggio del discorso giuridico, *ceteris paribus*, maggiori gli interventi di manutenzione che un atto subisce maggiore la difficoltà nel ricostruire il

⁴ Ricardo Guibourg a sostegno di ciò propone il paragone del sistema giuridico al meccanismo del gioco elettronico del flipper, paragonando il percorso della sfera metallica all'*iter* del ragionamento giuridico. Gli ostacoli che incontra la sfera, sono le condizioni preesistenti, norme o enunciati, sequenze le definisce l'Autore, che compongono il sistema, e, l'inclinazione del piano di gioco, la velocità della procedura. La metafora, sostiene Guibourg, ha il pregio di valorizzare il potenziale dinamico delle singole sequenze, mostrandone al contempo l'importanza relativa; il risultato finale non dipende da ciascuna di esse ma dall'azione reciproca di alcune di esse. Vedi: Ricardo A. Guibourg, *Sequenze e livelli del sistema giuridico*, in: A.A. Martino, F. Socci Natali (a cura di), *Analisi automatica dei Testi giuridici. Logica, informatica, diritto*, collana IDG-CNR, Giuffrè Editore, Milano, 1988, pp. 117, 119.

contenuto del messaggio normativo.

Il presupposto da cui nasce l'idea di tesi è la complessità del sistema giuridico e le difficoltà nel comprenderne il messaggio stesso, in una parola il “caos” legislativo, intendendo per “caos” legislativo la somma di ciò che Pagano definisce inquinamento ed inflazione legislativa⁵. Più specificatamente la dissertazione focalizza l'attenzione su quegli aspetti di degenerazione legislativa connessi alla sfera delle relazioni fra atti, proponendo al riguardo ausilio computazionale per la valutazione automatizzata dell'interdipendenza legislativa.

5 R. Pagano, *Introduzione alla legistica. L'arte di preparare le leggi*, Milano, 1999. Sul tema dell'inflazione legislativa già il Carnelutti osservava quanto la moltiplicazione della quantità andasse a scadimento della qualità. F. Carnelutti, *Discorsi intorno al diritto*, II, Padova, 1953.

Parte Prima

Aspetti fondamentali dell'atto normativo e del suo ciclo di vita

Nella prima parte, da considerarsi in senso lato propedeutica alla comprensione dell'obiettivo finale del lavoro, viene presentato il protagonista del progetto di tesi: l'atto normativo.

Sinteticamente nel primo capitolo si ripercorrono i principali contributi della dottrina giuridica al fine di definirne le caratteristiche generali, cercando di offrire schematicamente una descrizione sia formale sia sostanziale, viene analizzata la struttura dell'atto, al fine di metterne in risalto le peculiarità sintattiche per una modellizzazione concettuale, e viene presentata un'assodata classificazione dottrinale per meglio individuare le varie tipologie di atto normativo.

I successivi tre capitoli nell'ordine trattano: la dimensione temporale dell'atto, i collegamenti, le relazioni che s'instaurano fra gli atti ed infine l'analisi delle principali figure di modificazione, oggetto di analisi specifico del progetto di tesi.

Si cerca così in questa prima parte di fornire il supporto conoscitivo per la comprensione degli aspetti fondamentali dell'atto normativo e del suo ciclo di vita con particolare riferimento all'ambito della interrelazionalità, al fine di agevolare la lettura del concetto finale del progetto di tesi: la misurazione della legge nella sua dimensione intra-testuale.

Capitolo I: L'atto normativo

“Nei suoi termini più elementari, e in sede di prima approssimazione” il concetto di atto normativo, nelle parole del Crisafulli, *“implica il concorso di un duplice elemento strutturale: deve trattarsi, anzitutto di un “atto” giuridico, ad esclusione dunque, quanto meno, dei meri “fatti” giuridici; il contenuto dell'atto deve, in secondo luogo, essere normativo, ossia consistere in una o più disposizioni, idonee a porsi quali “regole” o “norme” di condotta...⁶”*. Elementi formali fondanti dell'atto normativo sono quindi: la forma atto in quanto fonte di diritto, ed il carattere imperativo, d'autorità, emanazione cioè di volontà dei soggetti titolari di potestà normativa, in quanto deputato a vincolare giuridicamente i destinatari dell'atto stesso⁷.

Per atto normativo si intende un atto giuridico volontario imputabile a soggetti determinati che implica l'esercizio di un potere ad esso attribuito. L'atto normativo, in sintesi, nella sua veste più usuale, la legge, è un atto giuridico, espressione di volontà del potere legislativo, che ha come effetto la creazione, modificazione o abrogazione di norme generali e astratte di un determinato ordinamento giuridico⁸.

Il concetto di atto normativo così descritto è di ampia portata, rintracciarne i confini non è certo cosa facile, data la complessità dell'argomento ed il dibattito sempre aperto in dottrina, la linea di demarcazione fra ciò che è e ciò che non è atto normativo non è

6 V. Crisafulli, voce *“Atto Normativo”*, in *Enciclopedia del diritto*, vol. IV, Giuffrè, Milano, 1959.

7 F. Modugno, *Appunti per una teoria generale del diritto: la teoria del diritto oggettivo*, Giappichelli, Torino, 2000, pp. 83 – 85.

8 Cfr. Pizzorusso A., *Fonti (Sistema costituzionale dell)*, In: *Digesto discipline pubblicistiche*, UTET, Torino, 1991, pp. 409-433.

rintracciabile con certezza. Non è certo con queste pagine che si intende dare risposta al problema, l'intenzione del presente lavoro è quella di valorizzare le potenzialità applicative delle strumentazioni di *Natural Language Processing* nel trattamento del documento legislativo, pertanto, in queste pagine iniziali si cercherà di definire l'oggetto della trattazione, l'atto normativo, cercando di mettere in risalto i tratti indispensabili ad una chiara identificazione e successiva elaborazione informatica del documento.

1. Atto normativo: *identificazione*

Per atto normativo, facciamo riferimento ad un atto scritto, volendo con ciò sottolineare che il redattore dispone soltanto della forma scritta e di una forma del tutto particolare di scrittura, per veicolare il contenuto della regola. Il linguaggio deve essere tale da poter 'asetticamente' adeguarsi ad un numero indeterminabile di casi (generalità e astrattezza). Prima conseguenza di ciò la circostanza che il redattore dell'atto non può essere interpellato per l'interpretazione ed applicazione delle norme da lui scritte⁹. L'atto normativo per sua natura rivolto a un numero indeterminabile di soggetti (generalità) e a un numero indeterminabile di casi (astrattezza), rappresenta un tassello di un insieme di norme scritte (ordinamento) che nella sua interezza copre la totalità delle probabili fattispecie. Pertanto caratteristica dell'atto normativo è quella di essere parte integrante di un sistema di norme esistente, l'atto non esiste in quanto unità a se stante ed è destinato ad essere smembrato e ricomposto con altri testi per far fronte alle molteplici sfumature applicative. Il sistema normativo non è soltanto la somma degli atti in esso contenuti, è piuttosto la somma di tutte le

⁹ Diverso il caso della legge c.d. di interpretazione autentica la quale è una legge formale retroattiva che di fatto integra la disposizione interpretata

disposizioni che questi contengono. Il singolo atto normativo può essere ridotto e viene spesso ridotto, d'accordo con Rescigno, a mero contenitore riempito alla rinfusa di quante disposizioni normative si vuole dando luogo a scempi legislativi, quali articoli di legge con centinaia di commi a loro volta segmentati in altre partizioni¹⁰.

La locuzione “atto normativo”, contiene in sé un aspetto sostanziale “normativo” ed un aspetto formale “atto”. Partendo da tale presupposto Rescigno analizza l'atto normativo tenendo distinte le caratteristiche che da queste due parole derivano. Ciò ha il merito di tenere distinti elementi a sé stanti del documento utili ad una modellizzazione concettuale del testo¹¹.

Atto si riferisce a qualcosa che accade con intenzione, con coscienza e volontà da parte di colui che lo compie. Un'azione volontaria imputabile a soggetti determinati che implica l'esercizio di un potere ad esso attribuito. L'atto normativo in quanto atto, altro non è quindi che una dichiarazione di volontà e, si manifesta come la *dichiarazione del volere di quanto dichiarato dal contenuto della volizione*¹². La parola atto, così intesa, scrive Rescigno, descrive quattro diversi significati:

- atto in quanto volizione;
- atto in quanto testo su cui verte la volizione, ovvero le parole con cui si è espresso l'emittente;
- atto in quanto contenuto della volizione, ovvero ciò che l'emittente ha voluto trasmettere;
- atto in quanto documento che riproduce il testo e la dichiarazione della avvenuta volizione del testo¹³.

Quindi estrinsecazione del volere (atto in quanto volizione), descrizione degli aspetti sostanziali dell'atto (atto in quanto testo su cui verte la volizione e atto in quanto contenuto della volizione) e, definizione

10 Un esempio per tutti, l'imbarazzante record della legge finanziaria del 2006, (L. 266/2005), composta di un solo articolo di 612 commi!

11 G. U. Rescigno, *L'atto normativo*, Zannichelli, Bologna, 2003.

12 P. Mercatali, *op. cit.*.

13 G.U. Rescigno, *op. cit.*, pp. 51 ss.

della struttura formale del testo (atto in quanto documento).

Normativo si riferisce a qualcosa “*che contiene norme, che pone norme*”¹⁴, espressione di un sistema giuridico in cui qualcuno ordina, comanda, prescrive, perché è stato legittimamente investito dell'autorità per farlo. Una regola assume valore normativo in senso giuridico quando, ha contenuto generale e astratto e, quando è legittimamente parte integrante del sistema giuridico ed in quanto tale prescrive comportamenti vincolati a sanzione.

Partendo da questi presupposti abbiamo due criteri per l'individuazione dell'atto normativo: criterio formale, criterio sostanziale.

1.1 Criterio formale

Il criterio formale è il più certo, un atto è normativo se si presenta come tale, ovvero se si presenta con una determinata forma esteriore tale per cui l'ordinamento lo riconosce come atto normativo. L'atto normativo per essere tale deve presentare, quindi, quegli elementi e quelle caratteristiche formali distintive dei testi normativi che si ricavano dall'insieme di norme che regolano la creazione delle norme giuridiche, le “regole su regole” come le definisce Rescigno¹⁵. “*È dunque l'atto stesso che si autoqualifica come normativo; in altre parole il documento normativo riporta un contrassegno che attesta l'avvenuta volizione, secondo le regole che legittimano la qualificazione normativa, da parte di un'autorità che ne ha la potestà*”¹⁶. Ciò nonostante: “*..con sempre maggior evidenza le fonti si configurano, in Italia, sulla base di criteri formali; mentre i loro vari contenuti possono rilevare, se mai, ai fini della*

¹⁴ *Ibidem* p. 10.

¹⁵ G. U. Rescigno, *Tipi di regole*, in “Rassegna parlamentare”, 1996a, pp. 3-96.

¹⁶ P. Mercatali, *Atti normativi criteri per l'individuazione e la descrizione*, rapporto tecnico n. 2/2003, ITTIG-CNR, Firenze, 2003.

validità e non dell'esistenza di esse. In altre parole, per scandaloso che ciò possa sembrare, non è dalle norme che si deve risalire alle fonti; bensì dalle fonti che occorre discendere, etimologicamente, verso le norme stesse"¹⁷.

Condizione *sine qua non* nel nostro ordinamento affinché un atto venga considerato normativo e quindi fonte di diritto, è la pubblicazione legale¹⁸, istituto che regge l'assodato principio *ignorantia legis non excusat*. Da ciò ne consegue che il testo dell'atto è soltanto quello pubblicato legalmente ed il calcolo del tempo per l'entrata in vigore dell'atto decorre dal giorno della sua pubblicazione. La pubblicazione legale rappresenta "*il momento di congiunzione e di raccordo tra la fase originaria e quella terminale del messaggio legislativo*"¹⁹. L'assenza della pubblicazione legale è condizione sufficiente per negare il trattamento di atto normativo all'atto considerato, viceversa la pubblicazione è condizione necessaria ma non sufficiente al fine di attribuire natura normativa all'atto in questione.

Non tutto ciò che viene pubblicato in Gazzetta Ufficiale ha pertanto natura normativa, ai fini dell'individuazione degli atti normativi la sola pubblicazione legale non rappresenta quindi condizione sufficiente, a tal proposito strumento inequivocabile è la *Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana*, artt. 14, 15 del testo unico 1092/1985, nella quale vengono ripubblicati, a cura del Ministero di Grazia e Giustizia, tutti gli atti normativi italiani. La *Raccolta* ha soltanto valore notiziale e non legale, ciò però consente di affermare che gli atti pubblicati in GU e

17 L. Paladin, *Saggio sulle fonti del diritto italiano: le problematiche della definizione e della individuazione*, in "Quaderni costituzionali", XIII, 2, agosto 1993, pp. 219 - 263.

18 "*Le leggi sono pubblicate subito dopo la promulgazione ed entrano in vigore il quindicesimo giorno successivo alla loro pubblicazione, salvo che le leggi stesse stabiliscano un termine diverso*" (articolo 73, comma 3 della Costituzione)

19 V. Frosini, *Il messaggio legislativo: tecnica ed interpretazione*, in *Normative europee di tecnica legislativa*, a cura di R. Pagano, Camera dei deputati, 1988, p. 42.

ripubblicati nella *Raccolta* sono certamente atti normativi²⁰.

1.2 Criterio sostanziale

L'atto normativo è un atto giuridico che ha come effetto la creazione, modificazione o abrogazione di norme generali e astratte. Generalità e astrattezza sono i caratteri sostanziali dell'atto normativo, la regola deve essere rivolta ad una classe aperta di persone, a tutti coloro cioè che presentano o presenteranno le caratteristiche specificate (generalità), relativamente ad una specifica fattispecie di comportamento replicabile nel tempo un numero indeterminabile di volte (astrattezza)²¹. Con ciò si esclude a priori natura di atto normativo a quelle regole rivolte a destinatari particolari e a fattispecie concrete, come ad esempio un provvedimento amministrativo. Ciò nonostante il criterio non traccia linee di demarcazione certe fra ciò che è e ciò che non è normativo, una regola può rivolgersi a un destinatario particolare oppure generale (coppia particolare-generale), relativamente ad una fattispecie concreta o astratta (coppia concreto- astratto). Combinando fra loro le variabili ecco che si ottengono quattro diverse tipologie di atti:

- regole particolari e concrete;
- regole particolari e astratte;
- regole generali e concrete;
- regole generali e astratte.

Se è pacifico ritenere normativi gli atti rientranti nell'ultima categoria ed escludere quelli della prima, ambigua è la classificazione delle restanti categorie, Rescigno ritiene che gli atti generali e concreti vengono sentiti come non normativi (perché si esauriscono in uno o più comportamenti tutti

20 Cfr. P. Mercatali, *Atti normativi criteri per l'individuazione e la descrizione*, rapporto tecnico n. 2/2003, ITTIG-CNR, Firenze, 2003. Relativamente la divulgazione delle leggi, vedi Aini, *Le parole e il tempo della legge*, Glappichelli, Torino, 1996, pp. 81 ss.

21 G.U. Rescigno, *L'atto normativo*, op. cit., pp. 13-14,

previamente determinati) e gli atti invece, della categoria particolari e astratti vengono sentiti come normativi (perché i comportamenti regolati non sono determinabili nel numero)²². Detto ciò il criterio sostanziale non aiuta a risolvere in maniera definitiva la questione, se è vero infatti che in negativo generalità e astrattezza definiscono con certezza ciò che normativo non è, in positivo ciò non vale sempre, non tutte le regole generali e astratti sono normative. Nell'ordinamento italiano, in particolare per i regolamenti, sostiene Paladin, il criterio della generalità e astrattezza si rivela viziato per eccesso e per difetto. La giurisprudenza tende talvolta a considerare normativi atti privi di generalità e astrattezza e amministrativi atti dotati di tali caratteristiche²³.

2. Struttura

In riferimento alla struttura dell'atto normativo Rescigno, distingue la struttura cosiddetta esteriore da quella definita concettuale. La struttura esteriore è rappresentata dagli aspetti che caratterizzano formalmente l'atto e, che lo rendono esteriormente riconoscibile, riguarda in definitiva la scansione, l'articolazione delle parole di cui è composto il testo, è in sintesi la struttura gerarchica del documento. La struttura concettuale riguarda invece l'organizzazione semantica del contenuto, la strutturazione dell'atto secondo un disegno razionale o comunque riconoscibile²⁴.

Rifacendosi alla terza parte del manuale, Regole e suggerimenti per la redazione dei testi normativi, a cura dell'Osservatorio legislativo interregionale (OLI), d'ora in avanti manuale interregionale²⁵, Biagioli

²² *Ibidem* p. 15,

²³ L. Paladin, *op. cit.*.

²⁴ G. U. Rescigno, *L'atto normativo, op. cit.*, pp. 128-149.

²⁵ Questi sono gli elementi di cui si compone il testo di legge (§ 40 'Elementi del testo ufficiale'

descrive la struttura dell'atto normativo, sotto tre profili²⁶:

- **strutturazione formale**, relativa alle informazioni riguardanti il documento inteso come contenitore del testo, quindi l'insieme di informazioni sull'atto, quali le informazioni sulla struttura identitaria e, le eventuali informazioni relative alla legittimità giuridica e politica dell'atto (preambolo e motivazioni).
- **strutturazione gerarchica**, relativa al contenuto della volizione riguardo la conformazione strutturale secondo l'organizzazione in partizioni gerarchiche del corpo dell'atto, il cosiddetto articolato (parte, titolo, capitolo, articolo, comma, ecc.);
- **strutturazione funzionale**, relativa anch'essa al contenuto della volizione, più specificamente alle aggregazioni significative di gruppi di disposizione che svolgono funzioni distinte. Il manuale interregionale (§ 55 'Sequenza delle disposizioni'), suggerisce nel caso in cui il testo normativo costituisce la disciplina organica di una determinata materia, che l'ordine delle disposizioni segua la seguente sequenza:

a) parte introduttiva

- finalità dell'atto e principi generali;
- campo di applicazione (soggetti destinatari delle norme, materie disciplinate, eventuali limiti di efficacia delle norme, ecc.);
- definizioni;

b) parte principale

- disposizioni sostanziali;
- disposizioni procedurali;
- disposizioni sanzionatorie;

manuale interregionale):

a) intestazione

- denominazione giuridica dell'atto;
- data di promulgazione;
- numero d'ordine;
- titolo dell'atto;

b) formula di promulgazione;

c) nei casi in cui è previsto, preambolo o premessa, e motivazione;

d) articolato (corpo della legge);

e) formule finali sulla pubblicazione e sull'obbligatorietà dell'atto;

f) luogo e data di promulgazione;

g) allegati (eventuali).

Il manuale è reperibile presso:

<http://www.consiglio.regione.toscana.it/leggi-e-banche-dati/oli/Manuale/man-ed-3.asp>

²⁶ C. Biagioli, *Modelli funzionali delle leggi: verso testi legislativi autoesplicativi*, op cit., pp. 26-30.

c) parte finale

- disposizioni sull'attuazione dell'atto (rinvio a norma futura);
- disposizioni di coordinamento, chiariscono l'ambito di applicazione delle nuove disposizioni rispetto a quelle previgenti, in genere modificandole;
- disposizioni transitorie, disciplinano il passaggio dal regime previgente a quello nuovo;
- disposizioni abrogative, rimuovono dall'ordinamento preesistenti disposizioni normative incompatibili con le nuove disposizioni;
- disposizioni sulla copertura finanziaria;

d) disposizioni sull'entrata in vigore dell'atto e sulla decorrenza, o scadenza, d'efficacia di singole sue disposizioni.

Siamo così in grado di isolare porzioni di testo con caratteristiche simili e di conseguenza siamo in grado di attribuirgli un *set* di informazioni descrittive *standard*. La definizione della struttura logico-linguistica del documento normativo è il presupposto essenziale per l'implementazione di possibili applicazioni informatiche.

La legge, volendo fare qui riferimento ad una tipologia particolare di atto normativo, esiste in quanto espressione di più significati, veicola la decisione politica e necessita di una precisa strutturazione sintattica che ne garantisca fruibilità e accessibilità. La legge nasce dalla decisione politica, ma la legge non si esaurisce in essa, un documento legislativo è un tipo di documento particolarmente complesso, al cui interno trovano spazio elementi formali e strumentali a quelli contenutistici. Per alcuni autori (Biagioli²⁷), il c.d. *drafting* legislativo, formulazione e redazione del testo legislativo, si articola in due fasi ben distinte, quella della decisione

27 C. Biagioli, *Modelli funzionali delle leggi: verso testi legislativi autoesplicativi*, EPAP, Firenze, 2009.

politica, della scelta dei contenuti della legge e, quella della sua formulazione. Sarebbe vantaggioso, spiega Biagioli, per la comprensione dei testi e per le eventuali applicazioni informatiche implementabili, tener distinte queste due fasi, onde evitare che elementi decisionali si confondano con elementi funzionali e strumentali dell'atto e viceversa. Questo perché la mera formulazione della legge, data l'alta complessità tecnico-strutturale, merita di essere considerata al di là del suo contenuto decisionale e, in secondo luogo perché il processo di *drafting* non si esaurisce nell'emanazione della singola legge, ma si completa nella manutenzione dell'intero ordinamento. La singola legge è parte del tutto integrandosi con quanto già esiste e modificandolo a sua volta, la cura del sistema normativo, ovvero la valutazione dei rapporti della singola legge con il sistema normativo non può affatto prescindere dal processo redazionale. Il testo legislativo pertanto si intende in questa accezione come “*veicolo che contiene e trasporta regole e l'ordinamento come insieme di regole piuttosto che di leggi*”²⁸. In tale ottica, semplificando, le regole (disposizioni) sarebbero “*i veri mattoni del sistema normativo, mentre le leggi sarebbero solo degli eventi temporali*”²⁹.

Con questa forzata semplificazione si tenta di focalizzare l'analisi sulla strutturazione funzionale della legge al fine di isolarne modelli funzionali autonomi, relativi a parti del testo che svolgono funzioni indipendenti, a gruppi di disposizioni cioè che svolgono funzioni a sé stanti. L'archivio documentale, pensato come ambiente ipertestuale, in quest'ottica non si basa più soltanto sull'unità documentaria della singola legge, ma piuttosto sull'unità di gruppi di disposizioni che svolgono funzioni analoghe.

28 C. Biagioli, *Micro-ontologia funzionale della legge per il drafting*, in “Informatica e diritto”, n. 1, 1997, p. 103.

29 *Ibidem*, l'A. Precisa che si tratta ovviamente di una semplificazione, che non tiene conto della funzione organica che le leggi possono avere, riunendo ad esempio norme omogenee per materia.

Il testo di legge, scrive Biagioli³⁰, risulta sommariamente essere costituito dal contenitore o “guscio”, dall'atto inteso cioè come documento che riproduce il testo della volizione; e dal contenuto del contenitore, il “corpo” o articolato, il contenuto ovvero della volizione.

- Il **guscio** racchiude il gruppo di informazioni relative alla legge, ovvero le indicazioni relative alla struttura identitaria del documento: intestazione, tipo di atto, formula di promulgazione, titolo, luogo e data, formula finale, ecc., elementi quindi formali privi di contenuti regolativi;
- il **corpo normativo**, l'insieme di tutte le disposizioni di cui è composta la legge, intendendo per disposizione un enunciato linguistico di senso compiuto dotato di una funzione evidente. La disposizione è il risultato della suddivisione dell'intero testo in elementi sintatticamente ben formati, ovvero in unità testuali autonome, dotate di identità propria, ogni disposizione si identifica infatti non in base al contenuto ma in base al proprio nome, il quale designa la collocazione esatta della stessa all'interno di un testo normativo, il comma y dell'art. x della legge z³¹. La disposizione così intesa va tenuta distinta dalla norma in senso stretto, ossia il significato dell'enunciato ricavabile tramite l'interpretazione³².

30 C. Biagioli, *Modelli funzionali delle leggi: verso testi legislativi autoesplicativi*, op cit., pp. 30-33.

31 Sartor specifica che: “Al livello più basso, le disposizioni normative corrispondono ai periodi (enunciati) inclusi nei testi normativi. Ma potranno considerarsi disposizioni anche le partizioni superiori al testo, come i commi, gli articoli, i capi, i titoli, ecc. Anche l'intero testo di un provvedimento determinato, considerato unitariamente costituisce una disposizione.” G. Sartor, *Riferimenti normativi e dinamica dei testi normativi*, in: P. Caretti (a cura di), *Il procedimento legislativo regionale*, Padova, 1996, p. 250.

32 Italia osserva che la distinzione fra disposizione in quanto aspetto formale, veste esteriore, involucro della legge e, norma in quanto contenuto della stessa il “nucleo”, cioè, “che contraddistingue il comando, il precetto che è inserito, incapsulato nella disposizione stessa, o in talune disposizioni”, non è più oggi così persuasiva. Il carattere della generalità e astrattezza non è più, osserva I.A., l'elemento caratterizzante il sistema legislativo attuale, le leggi sono sempre di più costituite da disposizioni di carattere speciale. La stesura formale stessa della legge si presenta in una struttura articolata in disposizioni minute e circoscritte che intendono regolare nel dettaglio la casistica in specie. La distinzione fra norma e disposizione, continua I.A., non è affatto lineare, “la norma, che viene considerata la chiave di volta di tutta l'intera struttura giuridica, quasi il DNA del diritto, rivela delle carenze che ne mettono in dubbio la validità di fondo”. La concezione della norma come entità ermeneutica del discorso normativo contrasta con “l'esigenza principale della regola giuridica”, stessa “cioè quella della precisione, della certezza”. Il concetto di norma così inteso, avulso dalla disposizione, “consente l'uso, ma anche l'abuso dell'interpretazione della legge”, e concorre alla creazione del diritto tramite uno strumento di per sé impreciso, come appunto l'interpretazione. Oggi, conclude I.A., l'uso di leggi speciali ricolme di disposizioni speciali, complesse, dettagliate, sempre più vincolanti per l'interprete, ha reso la disposizione un elemento formale sempre più

Si intende così sottolineare l'eterogeneità delle disposizioni di cui si compone il testo di legge. La legge è un'insieme di regole, ovvero di proposizioni scritte atte a prescrivere comportamenti. Le regole possono essere di varia natura, non tutte sono di comportamento, a ben vedere anzi le regole principali non sono neppure le più numerose³³, regola infatti è anche qualsiasi proposizione servente, necessaria all'applicazione delle regole vere e proprie. Le regole sono il “corpo” della legge, la loro somma è l'articolato, non tutte le disposizioni di cui si compone la legge hanno però natura regolativa. Gli elementi dispositivi introduttivi (testa) e finali (piede), gli elementi in sintesi che definiscono la legge in quanto documento contenente il contenuto della volizione, gli elementi che delimitano il campo di applicazione, le finalità e, le fonti di legittimazione politiche e giuridiche, a detta di autorevoli studiosi³⁴ non posseggono natura logica di regola.

La legge è quindi un documento tecnico assai complesso, scarsamente omogeneo nei contenuti degli elementi di cui è composto ed analiticamente strutturato in unità sintattiche autonome, definite articoli³⁵. La struttura gerarchica di un atto è data pertanto dagli articoli, dalle loro eventuali

importante, V. Italia, *Principi generali e principi determinanti della legge*, Milano, 2000, pp. 3-9. Guastini sull'argomento mette in luce le eventuali idiosincrasie fra norma e disposizione, facendo notare che a rigore, “nessuna disposizione può mai esprimere una norma compiuta, interamente autosufficiente...nessuna disposizione esprime una norma: ciascuna disposizione esprime solo un frammento di una o più norme”, puntualizzando che esistono sia disposizioni senza norme, sia norme senza disposizione, R. Guastini, *Dalle fonti alle norme*, Torino, 1990, pp. 25-33, Sulla distinzione fra disposizione e norma inoltre cfr. V. Crisafulli, voce “Disposizione e norma”, in *Enciclopedia del diritto*, vol. XIII, Giuffrè, Milano, 1964; R. Guastini, *Redazione e interpretazione dei documenti normativi*, in: S. Bartole (a cura di), *Lezioni di tecnica legislativa*, Padova, 1988, pp. 41-73.

33 G.U. Rescigno, *Tipi di regole*, in “Rassegna Parlamentare”, 1996a.

34 Cfr. Biagioli, *Micro-ontologia funzionale della legge per il drafting*, *op cit.*, il quale riprende il pensiero di Dworkin.

35 “Ogni disegno di legge, presentato ad una Camera, è, secondo le norme del suo regolamento, esaminato da una Commissione e poi dalla Camera stessa, che l'approva articolo per articolo e con votazione finale.” (Articolo 72 della Costituzione). Il criterio pertanto, stabilisce che atti normativi non scanditi in articoli difettano di un requisito formale ritenuto qualificante.

partizioni interne, il comma e, dalle eventuali partizioni superiori, che nei testi più complessi raggruppano insieme di articoli in unità più ampie variamente denominate, libro, capitolo, titolo, capo, ecc.

3. Classificazione

Le norme giuridiche, secondo una classificazione di Hart³⁶ vengono suddivise in norme primarie, o regole di condotta, e norme secondarie, o norme su norme.

Sono norme primarie quelle che delimitano le linee di condotta dei cittadini, disciplinano l'agire sociale, impongono obblighi.

Sono norme del secondo tipo invece, tutte quelle norme “...in un certo senso sussidiarie o secondarie rispetto a quelle del primo tipo”³⁷, schematicamente distinte dallo stesso Hart in:

- **norme di riconoscimento**, ovvero quelle norme che consentono l'individuazione e determinano quindi la legittimità degli atti giuridici, che stabiliscono in sintesi i criteri di validità di un dato atto rispetto a un determinato ordinamento;
- **norme di giudizio**, ovvero l'insieme di norme atte a garantire il rispetto delle norme stesse;
- **norme attributive di poteri pubblici o privati**, ovvero l'insieme delle norme che compongono il diritto civile, quali ad esempio: matrimonio, testamento, proprietà, contratti, ecc;
- **norme di mutamento**, che hanno la funzione di: formazione, modificazione, estinzione, conservazione del patrimonio normativo, quelle

36 H.L.A. Hart, *The Concept of Law*, Clarendon Press, Oxford, 1961. Il concetto di diritto, Einaudi, Torino, 1965, pp. 95-98.

37 Hart, cit, pp. 97-113. Sulla tipologia di norme cfr. R. Guastini, *Lezioni sul linguaggio giuridico*, Torino, 1985; il quale distingue fra norme su disposizioni e norme su altre norme, facendo notare che, pur essendo entrambe elementi sussidiari alle norme di condotta, le prime agiscono direttamente su precedenti documenti normativi a cui si riferiscono espressamente, le altre invece, le norme su norme, non si riferiscono a nessun documento nello specifico bensì alle norme che un testo esprime, un esempio sono le cosiddette formule di abrogazione innominata «sono abrogate tutte le norme incompatibili con la presente legge», le quali altro non sono che ridondanti iterazioni del principio *lex posterior derogat priori*, fissato in via generale dall'art. 15 delle disposizioni preliminari al codice civile.

norme cioè che concorrono implicitamente al rinnovamento di un determinato ordinamento giuridico.

Norma giuridica è il concetto che si estrae dalle disposizioni, il frutto dell'interpretazione, atto normativo è la somma delle disposizioni che lo compongono e, verosimilmente il risultato di più norme giuridiche interconnesse, il significato dell'atto normativo travalica quindi quello della norma in sé e, con molta probabilità all'interno dello stesso atto coesistono norme di tipo diverso, una legge che disciplina *ex novo* una certa materia conterrà un certo numero di regole di condotta, norme primarie e, plausibilmente un certo numero di norme di mutamento per integrare la nuova normativa alla vecchia.

Trascendendo pertanto la classificazione delle norme, le tipologie di atto normativo, da intendersi quindi come somma di più norme e da considerarsi quale documento con caratteristiche formali esteriori univoche, vengono individuate da Rescigno in³⁸:

- atti che disciplinano per la prima volta un oggetto;
- atti che disciplinano nuovamente e completamente un oggetto già disciplinato;
- atti che modificano parzialmente la normativa vigente di un determinato oggetto;
- atti che completano la normativa non ancora operativa di un determinato oggetto.

Aspetto di comun interesse è l'interdipendenza dei gruppi, esistono atti originari che disciplinano per la prima volta un determinato oggetto (primo gruppo), atti che successivamente modificano completamente o parzialmente atti originari (secondo e terzo gruppo) ed infine, atti che ove richiesto completano la preesistente normativa al fine di renderla operativa,

38 G. U. Rescigno, *Tipi di atto di atto normativo*, in *Rassegna Parlamentare* 1997, n. 1, pp. 195 – 213.

è il caso della catena normativa e del rinvio a norma futura (quarto gruppo).

La tipologia di atti predominante è quella del terzo gruppo (atti che modificano parzialmente la normativa vigente), statisticamente infatti la maggioranza delle leggi modificano esplicitamente o implicitamente quanto già legiferato su quel determinato oggetto. La casistica al riguardo è vastissima elemento però comune a tutti i sottocasi è il collegamento fra il nuovo atto ad uno o più atti preesistenti, la struttura del nuovo testo contiene inevitabilmente un rinvio ad altre disposizioni, intendendo per rinvio quella proposizione che si riferisce a disposizioni di un altro atto³⁹.

39 Si veda il cap. III della prima parte.

Capitolo II: I tempi dell'atto normativo

I tempi dell'atto normativo non appartengono esclusivamente all'atto in quanto tale, appartengono piuttosto all'insieme di cui questo è parte, all'intero ordinamento giuridico. I tempi dell'atto normativo nascono dentro l'atto e si riverberano al di fuori di questo. Bulygin parla di tempi interni e tempi esterni per spiegare la dualità della questione⁴⁰. Il tempo esterno è l'intervallo di tempo in cui una norma fa parte di un determinato ordinamento giuridico⁴¹. Il tempo interno invece è la sequenza degli eventi temporali in cui la norma è applicabile. I due tempi non sono necessariamente coincidenti, una norma può benissimo esistere, appartenere cioè a un determinato ordinamento giuridico, senza che sia applicabile, è il caso in cui l'efficacia della norma è rinviata ad esempio a un termine futuro (efficacia differita).

(es. efficacia differita. Art. 26 (Decorrenza), legge regionale toscana 13

40 E. Bulygin, *Time and validity*, in: *Deontic logic, computational linguistics and legal information systems*, op. cit., pp. 65-81. Marin parla di diritto nel tempo e tempo nel diritto. Il 'diritto nel tempo' corrisponde al concetto di intervallo di validità, intendendo per intervallo di validità *l'intervallo massimo di tempo durante il quale un enunciato è giuridico o appartiene al diritto*, è il tempo esterno nella visione di Bulygin. Il 'tempo nel diritto' è l'intervallo di tempo a cui si riferisce la fattispecie di un enunciato giuridico, è quello che l'A. definisce l'intervallo di sussunzione, il tempo interno nella visione di Bulygin. Con riferimento al 'tempo nel diritto', Marin, distingue dall'intervallo di sussunzione, l'intervallo di tempo delle conseguenze giuridiche dell'enunciato, il tempo dell'effetto. Possiamo immaginare una disposizione, che entra in vigore il 10 di marzo, che stabilisca che coloro che hanno ottenuto l'anno scorso redditi superiori a x, siano obbligati a presentare la dichiarazione dei redditi entro il mese di giugno, in questo caso l'intervallo di validità decorre dal 10 di marzo, l'intervallo di sussunzione è l'anno scorso ed il tempo dell'effetto decorre dal 1° di giugno fino alla data di scadenza per la presentazione delle dichiarazioni di reddito. R. M. Marín, *La data dell'entrata in vigore*, in "Informatica e diritto", 1996, n. 2, pp. 203-218.

41 Se è vero che una norma esiste in quanto appartiene ad un determinato ordinamento giuridico, questo esiste in quanto somma delle norme che vi appartengono in un dato momento, pertanto scrive Bulygin *"each time a new norm becomes a member of a legal system we obtain a different system"*, da ciò se ne ricava che se il tempo esterno della norma è dato dal periodo di appartenenza ad un dato ordinamento il tempo esterno di questo sarà per definizione molto più labile ed effimero di quello delle sue norme. *Ibidem*, pp. 67-68.

maggio 2004, n. 25 (Norme per l'elezione del Consiglio regionale e del Presidente della Giunta regionale.), pubblicata su BURT 20 maggio 2004, n. 19 ed entrata in vigore il 4 giugno 2004: «La presente legge si applica a decorrere dalla prima elezione del Consiglio regionale e del Presidente della Giunta regionale successiva all'entrata in vigore del nuovo statuto regionale.»)

Durante questo lasso di tempo la norma esiste pur non essendo applicabile a nessuna fattispecie.

Viceversa una norma può essere applicabile pur non appartenendo tuttavia a nessun ordinamento giuridico.

- È il caso di una norma applicabile contenuta in una disposizione non più vigente al momento dell'applicazione da parte dell'operatore giuridico.
- Oppure è il caso relativo al fenomeno della ultrattività temporale della legge, ovvero quel principio eccezionale applicato in diritto penale, in base al quale si continua ad applicare una legge anche se essa non è più in vigore, se questa risulta essere più favorevole al *reo*.
- Oppure infine è il caso di una norma retroattiva, una norma cioè che si riferisce ed, esercita effetti e conseguenze giuridiche, ad atti, fatti o eventi verificatisi anteriormente alla sua entrata in vigore⁴², in questo caso la norma fa parte dell'ordinamento in un tempo successivo a quello in cui esplica i suoi effetti giuridici.

(es. norma retroattiva. Art. 10, comma 1 legge regionale toscana 22 dicembre 1999, n. 69: «L'indennità di cui all'art. 1 è attribuita ai componenti ed al segretario della commissione esaminatrice con effetto retroattivo, a decorrere dalla sessione di esami relativa all'anno 1997, anno di insediamento della commissione.»)

Il criterio temporale dell'ambito interno e dell'ambito esterno, il primo riassumendo definisce la sfera di applicabilità, il secondo invece quello di appartenenza dell'atto normativo, per analogia rappresentano la dualità dell'esistenza dell'atto all'interno dell'ordinamento, il suo ruolo attivo ed il suo ruolo passivo. Il ruolo attivo per intendere gli effetti giuridici che

⁴² Nel nostro ordinamento vige, ex art. 11 delle disposizioni preliminari al codice civile, il principio della irretroattività delle norme, la *legge non dispone che per l'avvenire*, il principio però non essendo di rango costituzionale ammette in via eccezionale deroghe da parte del legislatore. Soltanto per le leggi penali vige il principio della irretroattività *nullum crimen, nulla poena sine praevia lege*, art. 25 della costituzione.

questo esplica, il ruolo passivo per intendere quelli che da altre norme subisce.

1. Validità

L'atto normativo esiste ed è valido poiché appartiene a un ordinamento giuridico valido, *“una norma è valida, esiste in senso specifico, esiste come norma, insomma, quando è riconoscibile o identificabile in virtù di qualche regola o criterio generale contenuti nell'ordinamento”*⁴³. Si conviene nel ritenere che una qualsiasi fonte normativa, sia da considerarsi valida quando sia stata creata nell'osservanza di tutte le regole formali e sostanziali che disciplinano la creazione del diritto, sia quindi conforme alle norme sulla produzione giuridica ad essa strutturalmente sovraordinate e, compatibile con le norme ad essa materialmente sovraordinate. L'atto normativo deve essere pertanto valido: formalmente, ovvero deve essere stato creato dall'organo competente seguendo il procedimento prescritto e, materialmente, ovvero deve essere compatibile con le norme ad essa sovraordinate⁴⁴.

Semplificando molto, senza entrare nel merito del complesso dibattito dottrinale, per validità intendiamo qui fare riferimento al concetto normativo, una norma è valida poiché dotata di 'forza vincolante' ed, ai due concetti descrittivi di appartenenza e di applicabilità⁴⁵. Una norma è valida

⁴³ F. Modugno, voce: *“Validità”*, *op. cit.*

⁴⁴ R. Guastini, *Le fonti del diritto: fondamenti teorici*, Milano, 2010, pp. 255-256.

⁴⁵ Cfr. Bulygin, il quale argomenta che affermare che una norma è valida perché appartiene ad un determinato sistema giuridico, è un concetto descrittivo *giacché l'enunciato 'N è valida' è una proposizione descrittiva e non una norma*. Anche il concetto di applicabilità, spiega l.A., è un concetto descrittivo perché dire che una norma è valida poiché prescrive una determinata cosa non è dettare una prescrizione in sé, *ma è asserire l'esistenza di una prescrizione secondo la quale la norma in questione deve essere applicata ad un certo caso*. E. Bulygin, *Norme, validità, sistemi normativi*, Torino, 1995, pp. 65-68.

se appartiene a un determinato ordinamento giuridico, concetto relazionale⁴⁶, la norma *x* appartiene all'ordinamento *y* e, di conseguenza potrà esplicare legittimamente i suoi effetti giuridici conformemente alle modalità prescritte dall'ordinamento, concetto di applicabilità.

2. Vigenza

Le leggi sono pubblicate subito dopo la promulgazione ed entrano in vigore il quindicesimo giorno successivo alla loro pubblicazione, salvo che le leggi stesse stabiliscano un termine diverso (Costituzione, art. 73).

Per vigenza si intende la mera esistenza della disposizione, segnata da un inizio, data di entrata in vigore, e da una fine, abrogazione, cessazione del vigore⁴⁷. L'intervallo di vigenza è pertanto una proprietà di qualsiasi enunciato normativo⁴⁸, un enunciato entra in vigore in un momento ben definito ed a partire da quel momento inizia ufficialmente a far parte del sistema giuridico e, cessa di farne parte in un altro momento a volte individuato con precisione, abrogazione espressa o sostituzione, altre no, abrogazione tacita o implicita⁴⁹.

⁴⁶ Guastini critica la visione diffusa fra i teorici del diritto che il concetto di relazione della validità designi l'appartenenza della norma all'ordinamento. Validità, secondo Guastini, indica la duplice relazione della norma, disposizione o fonte: (a) per un verso con le norme sulla produzione giuridica (strettamente intese) che sono ad essa sovraordinate sotto il profilo strutturale e formale; (b) per un altro verso, con le norme che sono ad essa gerarchicamente sovraordinate sotto il profilo materiale. *Ibidem*, p. 256.

⁴⁷ Bulygin chiarisce come l'abrogazione in sé non necessariamente privi la norma della sua applicabilità. L'applicabilità non coincide sempre con l'intervallo di vigenza, una norma pertanto esiste (cioè appartiene ad un sistema) finché è applicabile, una norma abrogata non è eliminata ma continua ad appartenere al sistema fintantoché potrà essere applicata a casi concreti, l'abrogazione casomai *ha circoscritto l'applicabilità della norma ad un numero limitato di casi (la norma, cioè, non è più applicabile ai casi futuri)*. E. Bulygin, *Norme, validità, sistemi normativi, op. cit.*, pp. 85-87.

⁴⁸ Marin, riprendendo il pensiero di Olivecrona, mette in dubbio la certezza del concetto di intervallo di vigenza facendo riferimento ad un fatto indiscutibile, al fatto cioè che alcuni enunciati giuridici sono abrogati durante il periodo di *vacatio legis*, ovvero dopo la loro pubblicazione però prima della loro entrata in vigore. Da ciò si deduce l'assurda conseguenza che in casi come questi, *l'abrogazione è anteriore alla data di entrata in vigore, la fine dell'intervallo di vigenza è anteriore al suo inizio*. R. M. Marin, *op. cit.*, p. 205.

⁴⁹ Sempre Marin, sulla giuridicità, sull'appartenenza di un enunciato al sistema giuridico, osserva come questa non sempre coincida con il concetto di vigenza, portando a dimostrazione tre argomentazioni. Si può avere il caso in cui una disposizione venga abrogata durante la sua

3. Efficacia

Il concetto di vigenza in principio comporta sempre e necessariamente l'efficacia, giacché *“entrare in vigore significa inizio del dovere di applicazione da parte di tutti i destinatari dell'atto, ed eventualmente, insieme o disgiuntamente, inizio degli effetti giuridici prodotti direttamente dall'atto, e cioè nel linguaggio giuridico, efficacia dell'atto”*⁵⁰. *“L'ambito di efficacia di una norma è l'insieme di fattispecie alle quali essa connette conseguenze giuridiche”*⁵¹. L'efficacia pertanto è relativa al tempo delle fattispecie nei confronti delle quali la norma esplica i suoi effetti giuridici.

Il principio è semplice e lineare, non sempre però fra vigenza ed efficacia c'è effettiva corrispondenza, questo perché l'una si riferisce alla disposizione ed a tutte le sue vicende (vigenza), l'altra si riferisce alla norma (efficacia). L'intervallo temporale dell'efficacia della norma prescinde da quello della vigenza della disposizione, poiché si riferisce ai fatti, da ciò si danno le seguenti quattro situazioni:

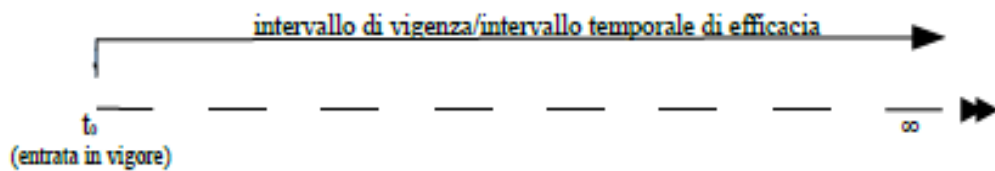
1. vigenza ed efficacia coincidenti;
2. disposizione non vigente e norma non efficace;
3. disposizione non vigente e norma efficace;
4. disposizione vigente e norma non efficace

vacatio, in tal caso se ne deduce che la disposizione in questione era giuridica prima della sua entrata in vigore, primo argomento. Il secondo argomento riguarda il momento in cui un progetto di legge si converte in un atto giuridico ed entra a far parte del diritto, l'*iter* legislativo prevede: la proposta del progetto di legge, la sua approvazione in parlamento, la ratifica e la promulgazione, la pubblicazione e l'entrata in vigore, la dottrina dibatte, osserva Marin, se il progetto si converta nel momento della sua approvazione o nel momento della sua ratifica o promulgazione o nel momento della sua pubblicazione, nessuno sostiene però che un progetto si converta in legge nel momento della sua entrata in vigore, pertanto è unanimemente condiviso l'idea che una legge diventa tale prima della sua entrata in vigore. Infine terzo argomento, esiste il caso della entrata in vigore retroattiva, l'entrata in vigore è anteriore all'inizio dell'intervallo di validità, in questo caso un enunciato giuridico è vigente prima ancora di essere giuridico. R. M. Marin, *op. cit.*, pp. 206-207.

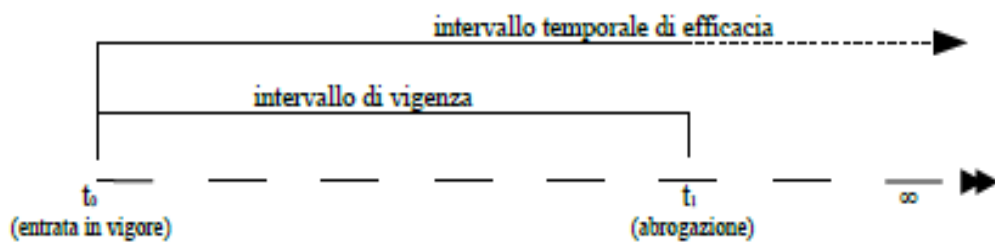
50 G.U. Rescigno, *L'atto normativo*, *op. cit.*, p. 94.

51 R. Guastini, *Le fonti del diritto*, *op. cit.*, p. 285.

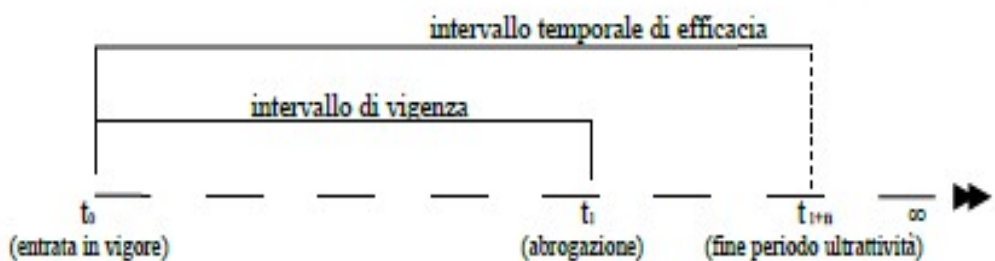
Alcune esemplificazioni grafiche



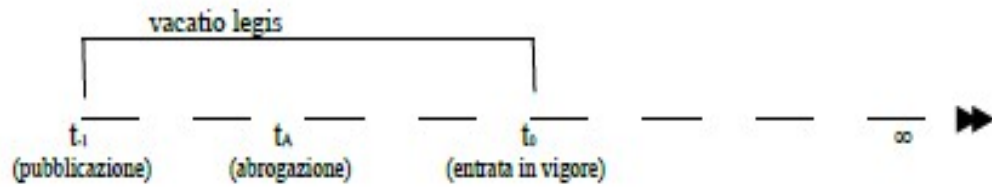
[es. 1. disposizione entrata in vigore a t_0 e tuttora in vigore, (vigenza ed efficacia coincidenti)]



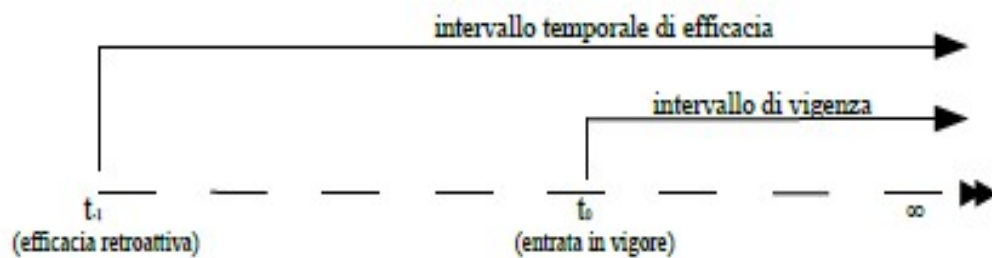
[es. 2. disposizione entrata in vigore a t_0 ed abrogata a t_1 , intervallo di vigenza $t_0 - t_1$, intervallo temporale di efficacia $t_0 - \infty$, per tutte quelle situazioni dopo t_1 relative a fattispecie verificatesi fra $t_0 - t_1$, norma applicabile contenuta in una disposizione non più vigente al momento dell'applicazione, oppure per quelle fattispecie riconducibili a norma ultrattiva ($t_1 + n$ disposizione non più vigente, norma efficace)]



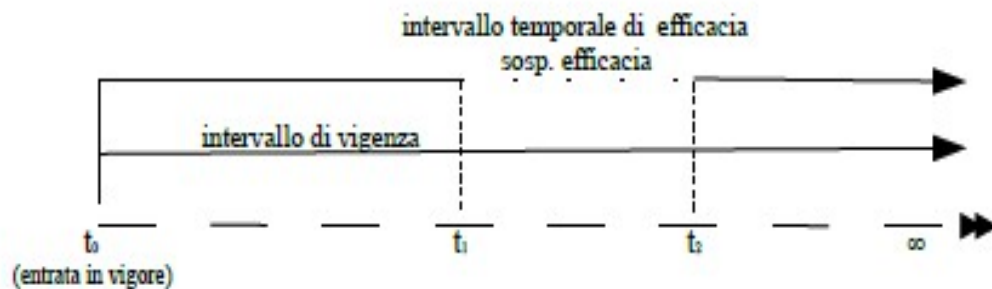
[es. 3. ultrattività delle disposizioni abrogate, vigenza ed efficacia coincidenti nell'intervallo $t_0 - t_1$, intervallo $t_1 - t_{1+n}$, disposizione non più vigente, norma efficace]



[es. 4. disposizione abrogata durante la sua vacatio, (disposizione mai entrata in vigore)]



[es. 5. disposizione in vigore da t_e , norma retroattiva efficace da t_1]



[es. 6. disposizione in vigore da t_0 , norma efficace da t_0 , sospesa da t_1 a t_2]

4. Tempi statici e tempi dinamici

Da un'altra prospettiva, ai fini del trattamento informatico, la dimensione temporale dell'atto normativo, è stata inquadrata in due tipologie di tempi: i tempi statici che fotografano momenti precisi dell'*iter* di formazione dell'atto, ed i tempi dinamici per descriverne l'evoluzione⁵². I tempi statici sono imputabili al testo nella sua interezza e di conseguenza ai singoli dispositivi che lo compongono. I tempi dinamici invece fanno riferimento alle parti del documento che mutano nel corso del tempo, pertanto i tempi dinamici dell'atto sono la somma dei tempi dinamici delle singole parti.

Tempi statici, sono relativi al processo di formazione dell'atto che si articola in varie fasi, ognuna delle quali associata a un tempo preciso:

- *dies consulti*, data di esistenza, si riferisce al disegno di legge, ovvero momento in cui il documento viene consegnato alla discussione consiliare. Il documento pertanto esiste ma non produce nessun effetto giuridico;
- *dies signum*, data di emanazione, è la data che risulta nel documento stesso, ovvero il momento in cui il l'atto si perfeziona formalmente;
- *dies edicti*, data di pubblicazione;
- *dies coactu*, data di entrata in vigore;
- *dies valens*, data di inizio efficacia.

Tempi dinamici, sono i tempi che descrivono la storia delle singole parti del documento, registrano le variazioni dell'atto nel corso del tempo.

⁵² Questo modello temporale è il risultato della riflessione scaturita nel corso del “2nd International Workshop on Legislative XML” di Kobæk Strand, Skælskør nel settembre del 2004”, al fine di elaborare un manifesto condiviso in merito ai metadati temporali dei documenti legislativi. Si veda al riguardo: M. Palmirani, *Dynamics of norms over time: a model for legislative consolidation*, in: Quaderni CNIPA, 2005, n. 18.

Stiamo parlare delle date di modificazione, gli eventi del ciclo di vita dell'atto.

Capitolo III: Collegamento fra atti e disposizioni

Ogni disposizione è per definizione legata a tutte le altre, i collegamenti fra norme sono di per se infiniti, le singole disposizioni normative esplicano i loro effetti in combinazione, non soltanto con le norme del proprio atto, ma potenzialmente con tutte le norme dell'ordinamento giuridico. L'operatore giuridico nel decifrare una determinata fattispecie ha a disposizione l'intero panorama normativo, ovvero un'infinita possibilità di combinazioni fra le disposizioni esistenti. L'atto normativo in quest'ottica, non è che il “veicolo che trasporta le norme”, ed ogni disposizione pertanto è per sua natura implicitamente ed esplicitamente connessa a tutto il resto. Il collegamento, volendo qui occuparci soltanto della forma esplicita, si manifesta sotto forma di riferimento espresso tramite citazione, quell'elemento ovvero che permette di collegare il contenuto di una determinata disposizione a quello di un'altra. La parola riferimento si intende qui pertanto in senso generico per rappresentare una qualsiasi forma di nesso normativo esplicito fra una disposizione normativa ed un'altra. I nessi normativi si caratterizzano per la presenza di una disposizione attiva (rinviante) quella che contiene il riferimento, e di una disposizione passiva (richiamata) quella richiamata dal riferimento. I riferimenti possono essere interni, se si riferiscono ad un'altra parte dello stesso atto, oppure esterni, se si riferiscono a disposizioni contenute in un altro atto e, si differenziano in base agli effetti che producono in: riferimenti senza funzione normativa (detti anche rinvii impropri o dichiarativi); riferimenti con funzione normativa (rinvii in senso

stretto o propri) e modificazioni⁵³.

La marcatura del nesso normativo, generalmente rappresentato da una formulazione facilmente riconoscibile per i suoi elementi sintattici, risponde alla sentita esigenza di rendere l'ordinamento un unico ambiente ipertestuale. I metadati sui riferimenti consentono l'identificazione della esatta collocazione della disposizione richiamata, e ciò è di assoluta importanza ai fini della fruizione informatica del documento normativo.

1. Rinvii impropri

Sono detti rinvii impropri quei riferimenti privi di contenuto normativo che hanno essenzialmente carattere informativo. Servono ad esempio a informare che una tale disposizione è attuazione di una tal'altra disposizione oppure, a delineare il legame della nuova disposizione con altre disposizioni già in vigore al fine di agevolarne l'interpretazione⁵⁴.

2. Rinvii propri

Si parla di rinvio in senso proprio quando il contenuto di una determinata disposizione si completa con il contenuto di un'altra disposizione⁵⁵. La tecnica del rinvio è una pratica particolarmente in uso nel *drafting* legislativo per ragioni sia di economia procedurale, una sola formulazione serve a molteplici disposizioni, sia di efficacia espositiva, si

⁵³ Una tipologia di nesso normativo che esula dalla caratterizzazione del nesso così come l'abbiamo inteso, è il 'rinvio a norma futura', in questo caso la disposizione rinviante precede nel tempo la disposizione richiamata, la quale dovrà essere emanata, entro un periodo prestabilito, al fine di rendere operativi taluni effetti giuridici specificati nella disposizione attiva. Si veda oltre § 4.

⁵⁴ G.U. Rescigno, *L'atto normativo*, op. cit., pp. 176-178.

⁵⁵ Oltre a Rescigno sul rinvio cfr. A. Papa, *Alcune considerazioni sulla tecnica del rinvio*, in Rass. parl., 1991, pp. 281 ss., e la pagina web dedicata al 'rinvio' del portale del Dottorato di Ricerca in "Metodi e Tecniche della Formazione e della Valutazione delle Leggi" dell'Università di Genova <http://www.costituzionale.unige.it/dottorato/Rinvio.htm>.

eliminano i rischi di ambiguità per eccesso di ridondanza derivanti da formulazioni di un medesimo argomento in maniera leggermente difforme.

I rinvii propri, secondo la definizione del manuale interregionale, “*si distinguono in rinvii formali (detti anche rinvii dinamici, o mobili, o non recettizi) e rinvii materiali (detti anche rinvii statici, o fissi, o recettizi). Nel primo caso l'atto rinvia a un altro atto con l'intesa che tale rinvio viene fatto alla fonte prima ancora che alla disposizione, e dunque comprende tutte le successive modificazioni a cui sarà sottoposto l'atto richiamato*”. In questo caso il rinvio denota non un determinato contenuto normativo ma piuttosto, fa notare Sartor, una locazione o se vogliamo un contenitore, il rinvio sarà pertanto ad una 'disposizione normativa virtuale', cioè il contenitore astratto delle versioni di una disposizione succedutesi nel corso del tempo⁵⁶. “*Nel secondo caso l'atto rinvia proprio e solo alle disposizioni richiamate, che diventano idealmente parte dell'atto rinviante così come si trovano scritte nel momento in cui avviene il rinvio, cosicché tutte le successive modificazioni dell'atto richiamato non toccheranno l'atto rinviante*”⁵⁷. La formula del rinvio statico deve contenere pertanto l'indicazione della versione a cui si intende far riferimento, ad esempio l'articolo x della legge y in vigore alla data z.

3. La catena normativa.

La prassi dell'utilizzo del rinvio normativo degenera talvolta nel suo abuso dando luogo al cd. rinvio a catena, ovvero il richiamare una disposizione la quale a sua volta ne richiama un'altra e via di seguito. La pratica genera confusione e mina alla base il principio della certezza del diritto, tant'è che lo stesso manuale interregionale (§ 56) ne sconsiglia l'uso.

⁵⁶ G. Sartor, *Riferimenti normativi e dinamica dei testi normativi*, op. cit., pp. 247-255.

⁵⁷ § 60 manuale interregionale.

Quella di cui stiamo parlando è la catena normativa orizzontale, ovvero quella senza un preciso ordine gerarchico fra le fonti collegate, per distinguerla dalla catena verticale la quale rappresenta la situazione in cui un dato oggetto viene disciplinato congiuntamente da un'insieme di atti gerarchicamente legati insieme, è il caso ad esempio di un regolamento di giunta attuativo di una determinata legge regionale espressione della legge quadro nazionale a sua volta subordinata a una determinata direttiva europea⁵⁸.

4. Rinvio a norma futura

Il rinvio a norma futura⁵⁹ è una tipologia di nesso normativo anomala che esula dalla caratterizzazione del rinvio in senso stretto poiché opera in una dimensione temporale invertita rispetto a quest'ultimo, nel senso che la disposizione attiva non richiama una disposizione precedente bensì una disposizione che dovrà essere emanata. Il rinvio a norma futura, consiste in pratica in un meccanismo che procrastina il perfezionamento di un particolare precetto normativo all'adozione di un successivo atto normativo, generalmente di natura regolamentare. Il rinvio a norma futura in sostanza traduce il principio della delegificazione⁶⁰, ovvero l'istituto giuridico che permette il trasferimento da una fonte primaria a una fonte secondaria, del

58 Sulla catena normativa cfr. Rescigno, il quale ne descrive una dettagliata casistica. G.U. Rescigno, *La catena normativa. Contributo al tema della fattibilità delle leggi*, in "Pol. Dir.", settembre 1987, n. 3, pp. 349 ss.

59 Per una dettagliata descrizione del rinvio a norma futura cfr. F. Romano, *Le disposizioni di rinvio a norma futura: definizione di un modello per applicazioni legittime*, in *Informatica e Diritto*, 2010, n. 1-2, pp. 81-92.

60 Il regolamento di delegificazione è stato introdotto a livello nazionale dall'art. 17 della legge 23 agosto 1988, n. 400. A livello regionale invece lo Statuto della regione Toscana non prevede dei veri e propri regolamenti di delegificazione, anche se ciò non è espressamente vietato e niente vieta quindi che il legislatore regionale possa farne uso salvo la riserva di legge, ma prevede invece i regolamenti di attuazione delle leggi regionali che devono essere approvati dalla Giunta (si veda l'art. 42 dello Statuto regionale).

potere di disciplinare una determinata materia.

5. Modificazioni

“The fundamental issue stems from the so called “dynamic” character of law: law is continuously changing, as new norms are incorporated into it. e.g. Through enactment by competent authorities and existent norms are repealed and removed from legal order; sometimes they are altogether cancelled and on other occasions other norms with different conceptual content are substituted for them”⁶¹.

Relativamente le tipologie di modificazioni si veda il capitolo successivo, qui si vuole evidenziare il ruolo del nesso ovvero la funzione del riferimento. Nel caso del rinvio, come abbiamo visto, la citazione assolve un ruolo passivo, nel senso che il contenuto di una certa disposizione si integra del contenuto di una precedente disposizione, nelle modificazioni invece la citazione assolve un ruolo attivo poiché contribuisce ad alterare in una qualche maniera la disposizione richiamata. Il riferimento è il tramite alla costruzione del testo normativo consolidato.

5.1 Consolidamento

“Il testo normativo non è... un unico documento testuale, ma una sequenza di versioni testuali collegati da operazioni modificatrici, o, se si preferisce, un'entità virtuale che evolve nel tempo, mutando il proprio contenuto”⁶².

Prende il nome di consolidamento il processo di ricostruzione del testo vigente. Per testo consolidato intendiamo quindi il testo di un atto normativo a cui sono state scritte tutte le modificazioni introdotte successivamente nel tempo da altri atti normativi. Questo processo ci

61 C. E. Alchourrón, *Normative order and derogation*, in: A.A. Martino (a cura di) *Deontic logic, computational linguistics and legal information system*, Amsterdam, 1982, pp. 51- 63.

62 G. Sartor, *Riferimenti normativi e dinamica dei testi normativi*, *op. cit.*, p. 264.

permette di “ottenere un testo informativo..... in grado di fornire con certezza il diritto vigente ad un certo tempo t ”⁶³. Il consolidamento si dice reale quando il testo consolidato è approvato dagli organi legislativi e sostituisce il testo precedente che quindi viene abrogato (es. Germania, Austria e Grecia); oppure virtuale quando il testo è prodotto a meri fini informativi, senza valore ufficiale⁶⁴.

Ogni versione del documento normativo è una rielaborazione virtuale dello stesso attualizzata rispetto a un tempo t . Ogni testo di legge possiede quindi una storia propria, che è data dalla sequenza di tutte le versioni che questo ha assunto nel tempo a seguito di interventi di modificazione. Nel fare riferimento a un atto normativo è opportuno dunque precisare se ci stiamo riferendo al:

- **testo originale, o storico**, che è il testo normativo originario così come risulta all'atto della promulgazione; od alle
- **singole versioni del testo normativo**, ovvero le diverse formulazioni che un testo normativo assume nel corso del tempo, es. legge regionale 22 novembre 2002, n. 40, come modificata dalla legge regionale 23 luglio 2009, n. 40.

5.2 Catena delle versioni: *versioning*

L'insieme di tutte le versioni di un determinato documento normativo è detto catena delle versioni del documento. Ogni modifica produce una nuova versione del documento, che rimane in vita fino al momento in cui

⁶³ M. Palmirani, *Dynamics of norms over time: a model for legislative consolidation*, op. cit., p. 58.

⁶⁴ In Italia non vige l'obbligo della pubblicazione del testo consolidato, unica eccezione è l'art. 11 del d.p.r. 1092/1985 (testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sulla emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana), con il quale si dà facoltà ai ministeri competenti, “quando una legge ovvero un decreto o altro atto avente contenuto normativo abbia subito diverse e complesse modifiche,” di predisporre per la pubblicazione “un testo aggiornato della legge o dell'atto, nel quale le modifiche apportate sono stampate in modo caratteristico e ne è specificata la fonte”.

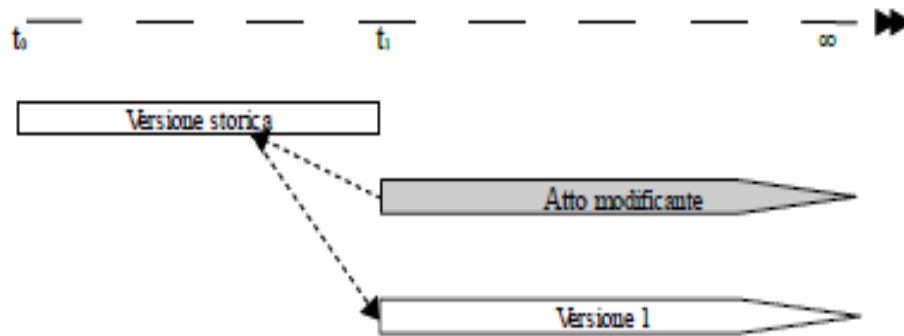
non interviene una successiva modifica che genera una ennesima versione⁶⁵.

5.3 Tempi di modifica

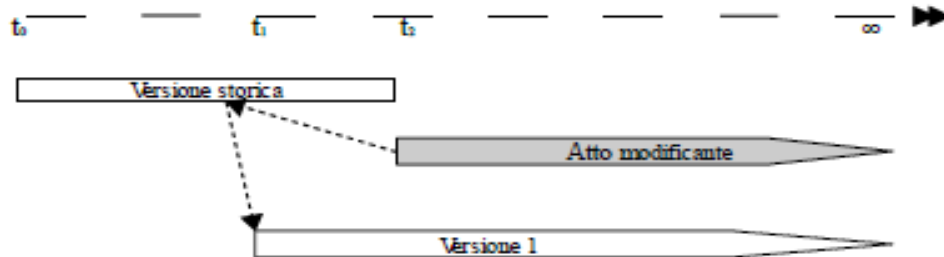
Relativamente le singole disposizioni del testo normativo abbiamo introdotto la tipologia dei tempi dinamici (cap. II, § 4), allo scopo appunto di monitorare nel corso del tempo l'evolversi del dato contenutistico dell'intero atto. In relazione ai tempi di modifica occorre far riferimento sia alla data di entrata in vigore della disposizione modificante (*dies coactu*), sia alla data di effetto della modifica (*dies valens*), ovvero quando la modifica verrà applicata. Una disposizione modificante infatti può benissimo entrare in vigore a "t1", ed essere applicabile a "tx". Quando entrata in vigore ed effetto della modifica della disposizione modificante coincidono si dice che la modifica è istantanea, altrimenti si possono avere modifiche nel passato e nel futuro nei casi in cui il tempo di applicazione delle modifiche non coincide con la data di entrata in vigore della disposizione modificante, in questi casi si dice che il tempo sorgente differisce con il tempo di destinazione⁶⁶.

⁶⁵ "A legislative text's versioning chain is the set of all the text's virtual versions....A legislative text's normative chain is the set of all the versioning chains affecting the way the versioning chain itself is created." M. Palmirani, R. Brighi, *Time Model for Managing the Dynamic of Normative System*, in: AA.VV., *Electronic Government 5th International Conference, EGOV 2006*, Krakow, Poland, September 4-8, 2006, *Proceedings Series: Lecture Notes in Computer Science*, BERLIN, Springer, 2006, pp. 207 - 218 (atti di: 5th International Conference, EGOV 2006, Krakow, Poland, September 4-8, 2006).

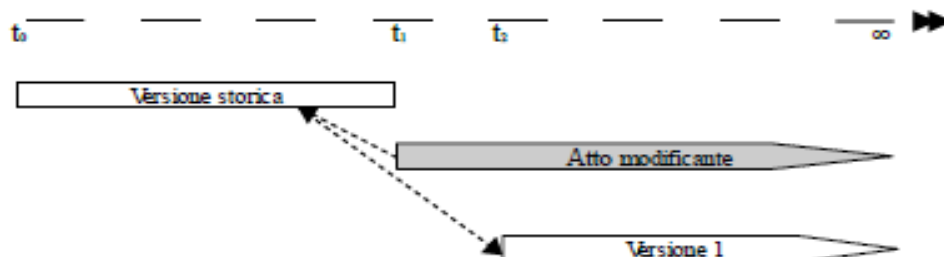
⁶⁶ M. Palmirani, *Dynamics of norms over time: a model for legislative consolidation*, op. cit., pp. 64 ss.



[es. 1. modifica istantanea, la legge entrata in vigore a t_0 , viene modificata dall'atto modificante entrato in vigore a t_1 , il quale ha generato una nuova versione della legge che resterà in vigore fino a quando non subirà una nuova modifica]

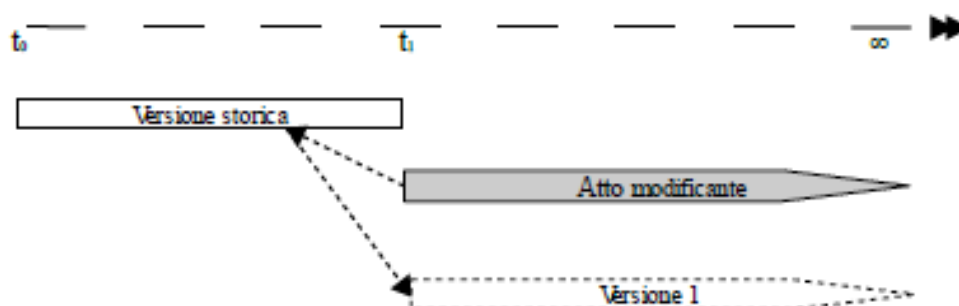


[es. 2. modifica anticipata, (legge regionale 3 febbraio 1995, n. 20, entrata in vigore il 24 febbraio 1995, art. 1: «Il comma 2 dell'art. 1 della LR 21 dicembre 1989, n. 86 è così sostituito:», art. 8: «La presente legge si applica a decorrere dal 1 gennaio 1995.»), la legge entrata in vigore a t_0 , viene modificata dall'atto modificante entrato in vigore a t_2 , retroattivamente a t_1 , generando una nuova versione della legge che resterà in vigore fino a quando non subirà una nuova modifica.]



[es. 3. modifica ritardata, (legge regionale 27 agosto 1974, n. 51, entrata in vigore il 27 agosto 1974, art. 5, comma 1: «Il primo comma dell'art. 38 della legge regionale 4-7-1974, n. 35, è sostituito dal seguente:.....», art. 5, comma 2: «Tale disposizione si applica a decorrere dall'1-4-1975.»), la legge entrata in vigore a t_0 , viene modificata dall'atto modificante entrato in vigore a t_1 , ad un tempo differito t_2 , generando una nuova versione della legge che resterà in vigore fino a quando non subirà una nuova modifica]

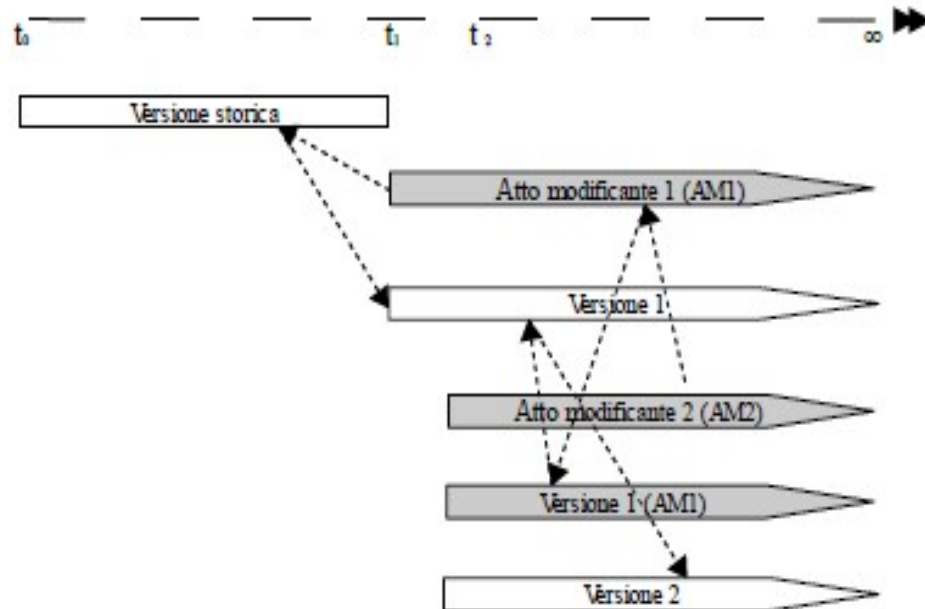
Ricorre talvolta un'ulteriore tipologia di modificazione: la modifica condizionata, quella cioè in cui il tempo di applicazione è indeterminato poiché condizionato all'accadimento di un fatto normativo futuro, quale ad esempio il rinvio a norma futura, in questi casi si ha confusione dei tempi di applicazione e di conseguenza minor certezza di diritto.



[es. 4. modifica condizionata, (legge regionale 12 novembre 1997, n. 82, art. 5, comma 1: «Nel testo della LR 28 marzo 1996 n. 24 le parole "Fidi Agricola SpA" sono sostituite dalle parole "Fidi Toscana SpA"»), art. 5, comma 2: «Le modifiche alla LR 28 marzo 1996 n. 24 indicate al comma precedente entrano in vigore dalla data della fusione per incorporazione della fidi Agricola SpA nella Fidi Toscana SpA.»), la legge entrata in vigore a t0, viene modificata dall'atto modificante entrato in vigore a t1, ad una data incerta.]

Un discorso a parte merita infine la procedura di novellazione che consiste nella modifica di disposizioni modificative, tecnica questa fortemente sconsigliata da tutti i manuali di drafting legislativo, tramite la quale la versione 1 dell'atto X, generata dall'atto modificante M1, viene successivamente modificata dall'atto modificante M2, il quale agisce non sulla versione 1 dell'atto X ma sull'atto modificante M1, generando indirettamente una versione 2 dell'atto X. Modifiche di questo tipo richiedono sempre un'attenta analisi legistica nell'interpretare da un lato i tempi di applicazione delle modifiche, dall'altro il volere del legislatore il

quale non sempre intende agire sull'atto originario.



[es. 5. modifica di disposizione modificativa, catena di modifica, (l'art. 1 della legge regionale 8 giugno 1978, n. 37, inserisce due commi dopo il comma 3 dell'art. 15 della legge regionale 12 marzo 1977, n. 18, successivamente l'art. 35, comma 1, della legge regionale 15 novembre 1980, n. 86, abroga l'art. 1 della l.r. 37/1978, di conseguenza i commi 4 e 5 dell'art. 15 della l.r. 18/1977 vengono indirettamente abrogati)]

Capitolo IV: Manutenzione normativa

“Nessuna norma è necessaria; di nessuna può dirsi che senza di essa il diritto non sarebbe, e l'ordine giuridico non si costituirebbe. Tutte le norme sono possibili, cioè suscettive di posizione e de-posizione. L'incondizionata volontà come le crea e istituisce, così è in grado di modificarle e abrogarle”⁶⁷.

Gli atti normativi che disciplinano per la prima volta un oggetto sono a ragion veduta di gran lunga meno frequenti degli atti appartenenti alle altre categorie⁶⁸, la vita reale è di per sé tendenzialmente disciplinata per intero, il giudice infatti per il principio del *divieto del non liquet* dovrà sempre pronunciarsi su qualsiasi questione, di conseguenza le leggi di questo tipo sono ben poche per ciascun anno, addirittura possono non esserci affatto, queste occorrono per definizione soltanto al verificarsi di condizioni esterne nuove che non rientrano in nessuna fattispecie fino a quel momento disciplinata, ad esempio la legge sulla fecondazione assistita, oppure le leggi riguardanti fattispecie di reati connessi alle nuove tecnologie.

Solitamente il legislatore intende aggiornare una determinata normativa considerata obsoleta, legifera quindi secondo nuovi criteri su un determinato oggetto disciplinato in maniera non del tutto soddisfacente. Si aprono a questo punto due strade: disciplinare per intero l'oggetto in questione, (atti che disciplinano nuovamente e completamente un oggetto già disciplinato); oppure apportare delle modificazioni alla normativa in vigore, (atti che modificano parzialmente la normativa vigente di un determinato oggetto). Per ovvie ragioni di economia procedurale la seconda opzione è quella maggiormente praticata. La modifica è pertanto prassi

⁶⁷ N. Irti, *Il salvagente della forma*, Roma-Bari, 2007, p. 22.

⁶⁸ Si veda la classificazione proposta da Rescigno, p. 17.

nell'odierna tecnica legislativa, intendendo per modifica in senso lato “*ogni nuova disposizione che in qualche modo incide sul dato testuale o comunque sul contenuto di un precedente atto normativo*”⁶⁹. Si parla infatti sovente di manutenzione normativa per indicare il processo di aggiornamento ed 'aggiustamento' degli atti in vigore. La manutenzione da questa prospettiva è il tramite per il corretto inserimento delle nuove norme nel preesistente ordinamento giuridico.

Le tipologie di modifiche possibili sono molteplici, sintetizzando è possibile raggrupparle in modificazioni attinenti:

1. la portata;
2. l'ambito temporale;
3. l'ambito testuale.

Tutte le figure di modificazione si riferiscono generalmente non all'atto in quanto atto bensì a singole porzioni di questo, anche se “*per quanto suoni strano*”, scrive Rescigno “*si può immaginare una legge nuova che dica di se stessa di essere sostitutiva di una precedente legge (e non di singole disposizioni)*”⁷⁰, è il caso ad esempio della legge regionale toscana 56/1992 la quale all'articolo 1 recita: “*La presente legge sostituisce la precedente LR 31 marzo 1990, n. 30.....*”. Caratteristica comune a tutte le figure di modifica, il fatto che qualsiasi disposizione modificativa è di per se non autosufficiente, inautonoma scrive Rescigno, esplica cioè la sua validità soltanto in relazione ad altre disposizioni a cui concettualmente o testualmente si va ad associare e, rispetto alle quali assolve una funzione meramente accessoria, il significato della disposizione modificante si percepisce soltanto tramite l'associazione concettuale alla disposizione modificata. Le disposizioni di modifica sono delle metaregole, precisa

69 R. Pagano, *op. cit.*, p. 159.

70 G. U. Rescigno, *L'atto normativo, op. cit.*, p. 118.

Rescigno, ovvero regole su regole, poiché serventi ad altre regole⁷¹. Alla luce di questa considerazione appare opportuno, continua Rescigno: *“considerare le modificazioni anzitutto come accadimenti che riguardano il precedente atto, in quanto atto, e solo secondariamente come modificazioni che si manifestano attraverso modificazioni di precedenti disposizioni di un atto”*⁷². Ciò nonostante, l'atto modificante resterà sempre giuridicamente distinto dall'atto modificato, sono le singole disposizioni di modifica che interagiscono, con la conseguenza che ciascun atto opera indipendentemente dall'altro e determina la validità delle sue disposizioni, cosicché, conclude Rescigno, *“ad es. la invalidità di un atto travolge le disposizioni in esso contenute, ma non tocca le disposizioni e l'atto che lo aveva modificato: queste al più restano senza oggetto, o diventano non operative, ma restano in vigore e, in ipotesi, restano valide”*⁷³.

1. Portata

Le modificazioni del primo gruppo, sono tipologie di interventi che pur modificando sostanzialmente il contenuto di una determinata disposizione normativa non ne toccano il dato letterale, agiscono solo sulla portata normativa. Rientrano in questa categoria: la deroga, l'estensione e l'interpretazione autentica.

1.1 Deroga

La deroga è l'eccezione alla regola. *“La deroga... designa l'effetto giuridico in forza del quale una norma sopravvenuta esclude rispetto ad ipotesi di specie la forza qualificatoria di una norma anteriore, che rimane*

71 G.U. Rescigno, *Tipi di regole*, in Rassegna parlamentare, 1996, n. 3.

72 G. U. Rescigno, *L'atto normativo*, op. cit., p. 119.

73 *Ibidem*, p. 119.

in vigore rispetto alle ipotesi di genere per l'innanzi da essa prevedute”⁷⁴.

La deroga è pertanto l'istituto che sottrae il caso concreto alla regola generale e astratta modificandone così di conseguenza la portata. La deroga può essere implicita o esplicita, è implicita quando il legislatore non specifica che sta delineando una specifica fattispecie disciplinata in modo eccezionale rispetto alla fattispecie generale nella quale fino al quel momento rientrava il caso in questione, è esplicita invece quando il legislatore specifica normativa e caso, vedi esempio. La deroga si caratterizza per la sopravvenienza di una norma di specie (norma derogante) rispetto a una norma preesistente e dalla contemporanea vigenza di entrambe secondo il rapporto *lex generalis* e *lex specialis* che si istituisce fra di esse⁷⁵.

(es. Art. 2, legge regionale toscana 30 dicembre 1989, n. 88: «In deroga alle disposizioni della LR 1 marzo 1989, n. 15, alla data di entrata in vigore della presente legge la Provincia di Firenze subentra all'Associazione Intercomunale del circondario di Prato in tutti i procedimenti amministrativi in corso....»)

1.2 Estensione

Tramite la figura dell'estensione si estendono a una diversa tipologia di fattispecie gli effetti giuridici fino a quel momento previsti per altre fattispecie. La disposizione attiva richiama la disposizione passiva per estenderne gli effetti giuridici a un'altra fattispecie.

(es. Art. 3, comma 3, legge regionale toscana 6 settembre 1993, n. 63: «Per la realizzazione degli interventi si applicano le modalità di cui alla LR 4-12-1978, n. 73.»)

1.3 Interpretazione autentica

Si intende per interpretazione autentica la determinazione dell'ambito

⁷⁴ G. U. Rescigno, voce “Deroga”, in *Enciclopedia del diritto*, Milano, 1964, XII.

⁷⁵ R. Pagano, *Introduzione alla legistica: l'arte di preparare le leggi*, Milano, 2004, p. 169.

semantico, compiuta dal legislatore, di una determinata disposizione normativa preesistente. Si dice pertanto di interpretazione autentica una legge che interpreta il contenuto di una precedente disposizione legislativa. Non è questa la sede per approfondire i complessi problemi relativi al dibattito sulla natura dell'interpretazione autentica, se questa abbia cioè carattere innovativo o soltanto dichiarativo, se questa si limiti a chiarire il significato implicito di una precedente disposizione oppure, se questa innovi in una qualche maniera una precedente disposizione. Qui basta ricordare, che tramite l'interpretazione autentica, la disposizione interpretante agisce retroattivamente, *ex tunc*, sulla disposizione interpretata stabilendone il significato⁷⁶.

(es. Art. 1, comma 1 legge regionale toscana 6 ottobre 2006, n. 47: «Le disposizioni di cui all'articolo 150, commi 1, 3 e 5 della legge regionale 21 agosto 1989, n. 51 (Testo unico delle leggi sul personale), sono da intendersi nel senso che il trattamento ivi previsto è riconosciuto solo per i periodi in cui il dipendente ha prestato servizio in regime di trattamento di fine servizio.»)

2. Ambito temporale

Rientrano nel secondo gruppo tutti quegli interventi che alterano, senza modificarne il testo, la dimensione temporale della disposizione passiva, incidendo sulla sfera della validità o applicabilità temporale. Rientrano in questa categoria la figura della proroga, della reviviscenza e della sospensione.

⁷⁶ La tecnica dell'interpretazione autentica, seppur ammessa costituzionalmente (sent. Corte costituzionale n. 6/1988), scrive Pagano, è stata spesso abusata dal legislatore il quale sotto le mentite spoglie di una legge di interpretazione autentica ha di fatto contrabbandato più volte disposizioni normative innovative con effetto retroattivo. R. Pagano, *Introduzione alla legistica*, op. cit., pp. 172-175.

2.1 Proroga

La proroga, determina il prolungamento della vigenza di una determinata disposizione, modificandone l'originaria data di scadenza. Qualora il termine di vigenza sia già scaduto non si parla di proroga ma di differimento (§ 91 manuale interregionale).

(es. Art. unico, legge regionale toscana 1 febbraio 1982, n. 10: «Il termine indicato all'art. 10 della LR 19 giugno 1981, n. 53 per la presentazione dei programmi di intervento da parte dei Consigli Scolastici Distrettuali, è prorogata, limitatamente all'anno 1982, al 30 aprile.»)

Sartor distingue fra proroga propria e proroga impropria, definendo la prima come la situazione in cui la disposizione attiva agisce su quella passiva prima che questa cessi di avere efficacia per effetto di una scadenza programmata da una terza disposizione abrogante, agendo non sulla norma da prorogare ma sulla disposizione abrogante. La proroga impropria invece interviene dopo che una disposizione abbia definitivamente cessato di avere efficacia per effetto abrogativo di una terza disposizione. In questo caso si parla di 'richiamo in vigore' quando la disposizione abrogata viene riportata in vigore in maniera non retroattiva; oppure 'reviviscenza' quando la disposizione riacquista vigore retroattivamente⁷⁷.

2.2 Reviviscenza

La reviviscenza, riporta in vigore, fa rivivere, una disposizione precedentemente abrogata o la versione originaria di una disposizione modificata, facendole di conseguenza riacquistare vigore *ex nunc*⁷⁸.

(es. Art. 3, legge regionale 26 gennaio 2005, n. 15: «La legge regionale 6 dicembre 1982, n.88 (Disciplina dei controlli sulle costruzioni in zone soggette a rischio sismico) ritorna in vigore ed è abrogata alla data di entrata in vigore del

⁷⁷ G. Sartor, *Riferimenti normativi e dinamica dei testi normativi*, op. cit., p. 266.

⁷⁸ A. Celotto, voce "Reviviscenza degli atti normativi", in *Enciclopedia Giuridica Treccani*, XXVII, 1998.

regolamento di cui all'articolo 117 della l.r.1/2005.»)

Controversa è la questione relativa al caso dell'abrogazione di una norma abrogativa, oppure dell'abrogazione di una norma modificativa. In questo caso si pone il problema di definire se l'abrogazione di una norma abrogativa riporta in vigore la norma da quest'ultima precedentemente abrogata e, analogamente se l'abrogazione di una norma modificativa riporta in vigore la versione della norma antecedente a quella da quest'ultima precedentemente modificata⁷⁹. Secondo una linea interpretativa, l'abrogazione espressa di una disposizione abrogativa (salvo il caso in cui l'abrogazione non sia accompagnata da una nuova disciplina dell'oggetto), non ha nell'intenzione del legislatore altra intenzione se non quella di far rivivere la norma precedentemente abrogata, pertanto la norma abrogatrice di una norma abrogativa conterrebbe implicitamente la reviviscenza della norma originariamente abrogata⁸⁰. L'orientamento prevalente della dottrina e della giurisprudenza però non ritiene che l'abrogazione di una norma abrogativa faccia scattare l'automatismo della reviviscenza. La Cassazione penale recentemente, sez. III, 18 aprile 2007 , n. 19037, ha precisato infatti che “soltanto in presenza di una dichiarazione di incostituzionalità che caduchi interamente una disposizione avente come contenuto unicamente quello di abrogare altra precedente disposizione, è ipotizzabile la reviviscenza di quest'ultima, poiché la pronuncia caducatoria fa venir meno l'unico contenuto normativo della disposizione caducata, producendo l'effetto di far rivivere la previgente disposizione.”

79 Cfr. G. Pastore, *Il valore delle regole di tecnica legislativa nel discorso del legislatore*, in Tigor: rivista di scienze della comunicazione, 2009 (gennaio-giugno), n.1.

80 Cfr. Pugliatti, il quale sostiene che la legge abrogatrice di un'altra legge abrogatrice sia un atto legislativo a doppia faccia il quale abrogando un testo abrogativo contiene in se l'entrata in vigore di un nuovo atto legislativo con il contenuto dell'atto in precedenza abrogato. Se così non fosse, spiega I.A., l'abrogazione della norma abrogatrice sarebbe un'operazione *priva di risultato pratico, anzi addirittura priva di ragion di essere*. S. Pugliatti, voce “*Abrogazione degli atti normativi*”, in *Enciclopedia del diritto*, Milano, 1958, I.

Analogamente la Corte Costituzionale ha in tal senso ribadito che vi è automaticamente il ripristino della vigenza, *ex tunc*, della norma abrogata nel caso in cui venga dichiarata incostituzionale la norma abrogante, si vedano le sentenze 43/1960, 107/1974, 408/1998. D'accordo con questa impostazione è anche il manuale interregionale (§ 92), il quale dispone che l'abrogazione di disposizioni abrogative non fa rivivere le disposizioni da esse abrogate e, analogamente l'abrogazione di disposizioni modificative non fa rivivere il testo nella versione antecedente la modifica.

2.3 Sospensione

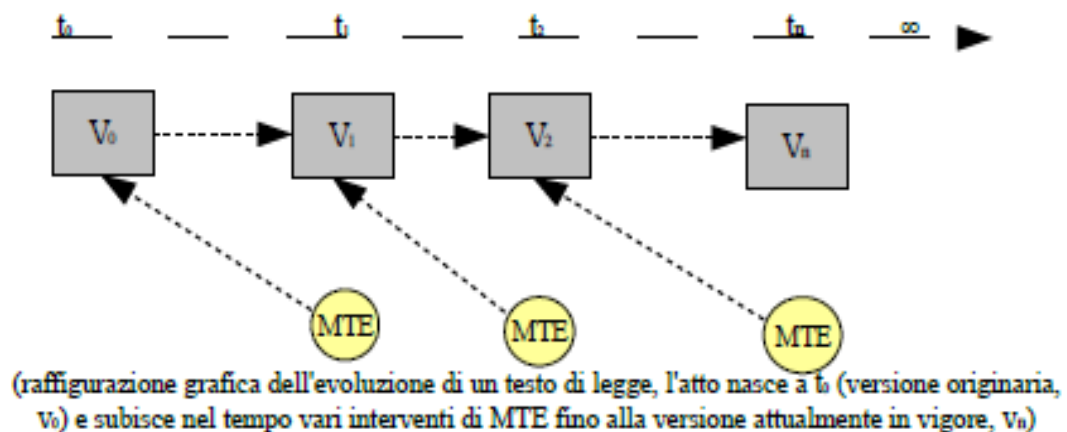
La sospensione, congela l'efficacia di una disposizione, prescrive che per un periodo determinato, o fino a nuova disposizione, o fino all'avverarsi di una determinata condizione, pur restando formalmente ancora in vigore, la disposizione in questione non deve essere applicata.

Le figure di modificazione fin qui descritte quindi possono a ben vedere essere considerate come modifiche non testuali, poiché pur intervenendo sostanzialmente su una precedente disposizione, alterandone di fatto il contenuto, non ne toccano il tenore letterale. Opinabile è il caso della reviviscenza tramite la quale di fatto si inserisce *ex novo* nell'ordinamento una disposizione fino a quel momento considerata non in vigore poiché abrogata.

3. Ambito testuale

Le modificazioni attinenti l'ambito testuale, incidono sul dato letterale di una precedente disposizione, definiscono esplicitamente la modifica che deve essere effettuata e citano singolarmente le disposizioni modificate, è la

tecnica della novellazione. Vengono definite modifiche testuali esplicite (MTE), per distinguerle dalle modifiche implicite, non testuali. Le modifiche implicite si definiscono tali poiché non citano espressamente le disposizioni da modificare, (è un esempio la cosiddetta abrogazione innominata 'tutte le norme incompatibili con la presente legge sono da considerarsi abrogate'), producendo così il grave inconveniente di far coesistere nell'ordinamento due enunciati normativi, l'anteriore ed il posteriore e, rimettendo all'operatore giuridico la valutazione dell'effettiva normativa vigente. L'automatismo della modificazione esplicita pertanto elimina i margini di discrezionalità legati ad una valutazione individuale di incompatibilità fra la vecchia e la nuova norma. La modifica esplicita ha per definizione carattere costitutivo, si realizza nel momento in cui viene pronunciata, salvo non venga disposto diversamente, ed ha valenza *erga omnes*, la modifica implicita invece si realizza relativamente al singolo caso in giudizio solo in seguito a un accertamento di incompatibilità fra la vecchia e la nuova norma⁸¹.



Nel loro insieme, le modifiche testuali esplicite, sono lo strumento per antonomasia tramite il quale l'ordinamento giuridico provvede ad

⁸¹ R. Pagano, *op. cit.*, pp. 160-163.

aggiornare se stesso, ad adeguare le leggi alle mutate condizioni esterne, si parla infatti in tal senso di manutenzione legislativa. Tuttavia seppure è da considerarsi fisiologico un certo numero di modifiche parziali al testo originario nel corso degli anni, l'abuso del ricorso a tali tecniche è sintomo di una qualche anomalia nella concezione e nella redazione della legge, è una manifestazione patologica del sistema legislativo. Il ricorso massiccio alle MTE va indubbiamente a scapito dell'accessibilità e della comprensibilità del testo di legge, in una parola va a scapito della certezza del diritto. Viene infatti raccomandato (§ 71 manuale interregionale) di riformulare l'intero atto, talora questo sia stato nel tempo modificato più volte.

Tecnicamente le operazioni possibili di modifica testuale esplicita sono due: aggiungere o togliere qualcosa, il che per combinazione da luogo a tre specifiche figure: la sostituzione (si toglie e si aggiunge), l'integrazione (si aggiunge) e l'abrogazione (si toglie).

3.1 Sostituzione

Un enunciato normativo si sostituisce a un altro, la sostituzione letterale determina quindi un cambiamento del dato letterale di una previgente disposizione⁸². La sostituzione può essere di parole o di partizioni, il manuale interregionale (§ 72), suggerisce che l'unità minima da sostituire sia il comma, non è infrequente però che sovente si faccia uso di sostituzioni di parole anziché del comma che le contiene.

⁸² Pagano fa notare come la stessa sostituzione possa essere anche di tipo non testuale quando cioè incide sul contenuto di una disposizione senza modificare il testo letterale, come nel caso ad esempio della norma di interpretazione autentica. La sostituzione inoltre può essere di tipo innominato quando la modificante non cita espressamente le disposizioni da modificare, (es. «I riferimenti temporali all'inizio e al termine dell'anno scolastico, contenuti nelle disposizioni vigenti, sono modificati sostituendo le rispettive date con il 1 settembre e il 31 agosto» art. 1, comma 8, legge 9 agosto 1986, n. 467), *ibidem*, pp. 151-152.

(es. Art. 1, comma 1, legge regionale toscana 1 dicembre 2010, n. 59: «Al comma 3 dell'articolo 4 della legge regionale 5 febbraio 2008, n. 4...., le parole: "si avvale" sono sostituite dalle seguenti: "può avvalersi"...»)

Operativamente l'operazione si presenta in due parti: l'alea, che introduce la modifica e la parte che contiene la modifica testuale stessa, la novella, entrambe racchiuse in un unico comma. L'alea contiene il dispositivo che stabilisce la tipologia di modifica, in questo caso la sostituzione, ed indica l'esatta ubicazione della parte modificata. La novella posta sempre tra virgolette ed a capo dopo l'alea nel caso in cui si sostituisca una partizione, è il contenuto letterale che andrà a scriversi nella disposizione previgente. Nel caso della sostituzione di parole, la novella andrà si seguito alla alea.

(es. Art. 10, comma 1 legge regionale toscana 10 dicembre 2001, n. 59: «Il comma 1 dell'articolo 9 della legge regionale n. 11 del 1998 è così sostituito:

"1. Le Province e le Comunità montane, nell'ambito delle funzioni conferite dalla Regione, possono affidare all'ARTEA ed anche alla Fidi Toscana SpA gli adempimenti previsti...."»)

3.2 Integrazione

La nuova disposizione aggiunge parole o intere partizioni a un atto normativo previgente, in merito alla modalità operativa, alea e novella, valgono le considerazioni di cui sopra.

(es. Art. 1, comma 1 legge regionale toscana 17 dicembre 1993, n. 97: «Alla lettera f), comma 1, dell'articolo 3 della LR 1 dicembre 1989 n. 78, dopo le parole: "che abbisognano di cure pertinenti" sono inserite le seguenti: "la lungodegenza".»)

(es. Art. 7, comma 2 legge regionale toscana 15 aprile 1996, n. 29: «Dopo il comma 2 dell'art. 10 della LR 28/93 è inserito il seguente comma 2 bis:

"2 bis. Gli oneri delle convenzioni devono essere rendicontati all'ente erogatore con cadenza periodica e/o finale".»)

3.3 Abrogazione

“Effetto che un atto legislativo produce rispetto ad un atto legislativo

preesistente, ponendo fine alla sua efficacia”⁸³. L'istituto dell'abrogazione determina la cessazione *ex nunc* della vigenza di una disposizione normativa⁸⁴. La norma fondamentale in tema di abrogazione nel nostro ordinamento è posta dall'articolo 15 delle disposizioni preliminari al codice civile il quale specifica che esistono tre tipologie di abrogazione: l'abrogazione espressa, l'abrogazione tacita e, l'abrogazione implicita per nuova disciplina dell'intera materia.

Si ha abrogazione espressa quando la disposizione abrogatrice identifica inequivocabilmente l'oggetto da abrogare, sia questo un intero testo di legge, o una singola disposizione; l'eliminazione di singole parole viene definita 'soppressione' (§ 65 manuale interregionale).

Non si configura come abrogazione espressa la cosiddetta 'abrogazione innominata', quel tipo di abrogazione cioè che si esprime con formule del tipo: “sono abrogate le norme incompatibili con la presente legge”, poiché altro non fanno che ribadire un concetto generale consolidato *lex posterior derogat priori* alla base dell'abrogazione tacita per incompatibilità.

L'abrogazione tacita si differenzia notevolmente dall'abrogazione espressa, al punto da farla sembrare quasi una figura del tutto diversa. Sintetizzando fra i due tipi di abrogazione si riscontrano le seguenti differenze:

- nel caso dell'abrogazione espressa è il legislatore che esplicitamente dispone la cessazione dell'efficacia di una previgente disposizione,

⁸³ S. Pugliatti, *op. cit.*

⁸⁴ Cfr. Luzzati, il quale descrive i possibili scenari in cui potrebbe venir collocata l'abrogazione, distinguendo: l'abrogazione in quanto cessazione dell'efficacia della norma giuridica abrogata, *in ordine ai rapporti sorti posteriormente all'atto abrogativo*, le leggi quindi secondo questa visione esisterebbero anche dopo essere state abrogate, sarebbero *eterne*, cesserebbero soltanto i suoi effetti giuridici *ex nunc*; l'abrogazione concepita alla maniera di Kelsen, ossia come la revoca della validità di una norma per mezzo di un'altra norma; ed infine un terzo scenario che intende la validità come un concetto relativo e graduabile e l'abrogazione come un fenomeno plasmato nel tempo. C. Luzzati, *Abrogazione e indeterminatezza dell'ordinamento giuridico*, in: C. Luzzati (a cura di), *Quaderni di filosofia analitica del diritto, L'abrogazione delle leggi un dibattito analitico*, Milano, 1987, n. 6, pp. 65-70.

senza che questa sia necessariamente in contrasto con una nuova disposizione, nel caso della abrogazione tacita invece sarà l'operatore giuridico a disporre l'inapplicabilità della vecchia disposizione perché incompatibile con la nuova, non si può parlare di abrogazione vera e propria perché sulla valutazione sull'incompatibilità è frutto dell'interpretazione estemporanea del giudice che esamina il caso⁸⁵;

- l'abrogazione espressa opera, al pari delle altre MTE, in modo automatico. La norma abrogatrice è una norma costitutiva che produce nel momento stesso in cui entra in vigore, o ad un'altra data se diversamente disposto, l'effetto abrogativo, l'abrogazione tacita invece si realizza soltanto in seguito a un giudizio di incompatibilità in sede di applicazione della norma;
- l'abrogazione espressa ha valenza *erga omnes*, quella tacita vale solo per il singolo caso esaminato;
- l'abrogazione espressa è per definizione certa, l'abrogazione tacita è per definizione incerta.

(es. Art. 16, comma 1 legge regionale toscana 19 novembre 2001, n. 58: «Alla lettera c) del comma 2 dell'art. 29 della legge regionale n. 16 del 2000, sono soppresse le parole "e nei bacini di utenza di cui all'art. 28 comma 1".»)

(es. Art. 3, comma 3 legge regionale toscana 18 aprile 2001, n. 17: «È abrogato l'articolo 8 della legge regionale 26 gennaio 2001, n. 3 (Disposizioni finanziarie per il finanziamento di provvedimenti di spesa per il periodo 2001-2003).»)

(es. Art. 9 legge regionale toscana 1 settembre 1988, n. 70: «Con effetto dalla data di entrata in vigore della presente legge, è abrogata la LR 19/7/82, n. 60.»)

85 Guastini parla di abrogazione legislativa e di abrogazione giurisprudenziale, associando la prima all'abrogazione espressa, e la seconda all'abrogazione tacita. *L'abrogazione giurisprudenziale*, scrive I.A., *si compie ricavando dal discorso legislativo una norma abrogatrice inespressa (o implicita), cioè costruendo o producendo una disposizione abrogatrice che il legislatore non ha mai emanato*. Nei casi di abrogazione tacita non vi è pertanto, continua Guastini, alcun atto abrogativo. R. Guastini, *In tema di abrogazione*, in *Quaderni di filosofia analitica del diritto*, op. cit., pp. 8- 11.

Parte seconda

Tecnologie per il trattamento dell'informazione giuridica

La seconda parte introduce, dal generale al concreto, le tecnologie informatiche al servizio dell'informazione giuridica. Introduce pertanto i presupposti metodologici per il trattamento del dato legislativo ai fini del progetto di tesi: la valutazione della legge nella dimensione intra-testuale.

Viene descritto quindi, il linguaggio di marcatura più idoneo al trattamento informatico del testo legislativo: l'XML. Vengono illustrate le caratteristiche generali di tale linguaggio e le potenzialità applicative in relazione alla documentazione giuridica, come premessa all'esposizione del progetto Norme In Rete (NIR), il cui scopo era: la creazione di un punto unico di accesso sul web per la ricerca di documenti normativi e, la creazione di un meccanismo di *link* stabili fra tali documenti. Vengono quindi descritte: la grammatica, DTD-NIR e, le regole per l'assegnazione dei nomi uniformi URN, definite nell'ambito del progetto NIR per la rappresentazione in rete dei documenti normativi.

Il secondo capitolo tratta in dettaglio il *software* XmLeges, elaborato da ITTIG-CNR, nell'ambito del progetto NIR, una piattaforma di applicazioni *open source* per il *drafting* legislativo. I prodotti della famiglia XmLeges, basicamente formata da un *editor* di testo visuale nativo xml specializzato nel trattamento dei testi normativi, integrato ad altri moduli per il recupero del pregresso e la creazione automatica di *link* ipertestuali, sono la strumentazione con cui sono stati trattati i testi per l'elaborazione del progetto di tesi.

Nel terzo ed ultimo capitolo viene illustrato il progetto di conversione del *corpus* legislativo della Regione Toscana nel formato XML e, la creazione della banca dati legislativa regionale. Il *corpus* di leggi trattate rappresenta il campione di riferimento per la sperimentazione degli indici statistici proposti nella quarta parte del lavoro.

Capitolo I: Tecniche di annotazione per i testi legislativi

1. Metadati

“Un metadato, (dal greco meta "oltre, dopo" e dal latino datum "informazione", plurale "data"), letteralmente "dato su un (altro) dato", è un'informazione che descrive un insieme di dati.”⁸⁶

È del 1969 l'intuizione di un programmatore statunitense di nome Jack Myers, delle potenzialità applicative del *meta-data*, *data about data*, ovvero informazioni aggiuntive al dato reale, nella gestione di *database*. Nel corso degli ultimi anni con l'avvento del *World Wide Web* il metadato è diventato una vera e propria esigenza, si pensi solo all'indicizzazione dei documenti HTML pubblicati sul *web*. La funzione primaria del metadato è di facilitare la comprensione delle relazioni e l'utilità delle informazioni dei dati. Il metadato in sintesi, attiene la gestione di contenuti testuali e rappresenta la formalizzazione di particolari forme di annotazione semantica del testo⁸⁷. È lo strumento che permette al sistema informatico la rappresentazione strutturale e formale dell'informazione. Un documento, nel nostro caso il testo normativo, dovrà contenere tutte le informazioni aggiuntive necessarie affinché il sistema informatico possa estrapolarne le informazioni essenziali alle elaborazioni richieste.

⁸⁶ Definizione Wikipedia.

⁸⁷ Biagioli fa notare come l'idea del metadato in sé era presente già fra i giuristi nel mondo tardo antico, i quali per gestire il contenuto dell'intero *Corpus juris civilis* di Giustiniano, avevano capito che il sistema più semplice era quello di inserire al testo delle 'note a margine'. *Tali annotazioni vennero comunemente denominate 'glosse', e 'glossatori' furono quindi chiamati i giuristi che attesero alla produzione sistematica di questi veri e propri apparati di commento di testi giuridici.* Il procedimento della glossatura equivale a quella che oggi viene definita 'marcatura' in riferimento al processo di annotazione semantica dei testi per fini informatici. *Con l'avvento delle nuove tecnologie informatiche, scrive Biagioli, esiste ormai la possibilità delle 'glosse elettroniche' estremamente precise ed affidabili.* C. Biagioli, *Modelli...*, op. cit., pp. 109-110.

Le informazioni aggiuntive, le annotazioni o metadati, vengono inserite con l'operazione comunemente definita *markup*, 'marcatura', ovvero tramite l'inserimento al testo di simboli esterni al contenuto testuale che ne esplicitano l'interpretazione. In campo informatico la marcatura si distingue in procedurale e dichiarativa⁸⁸. La prima definisce una serie di istruzioni che il programma deve eseguire sul testo (come l'associazione di font, dimensione o grassetto), la seconda invece individua gli elementi del testo e ne identifica il ruolo⁸⁹.

Un determinato insieme di 'tag', ovvero 'marcatori' i simboli che denotano la marcatura, è detto linguaggio di marcatura. Il linguaggio di marcatura definisce la forma e stabilisce le regole di gestione dei marcatori. Il linguaggio più noto nel mondo del *web* è sicuramente l'HTML, ma negli ultimi anni il linguaggio che si è imposto, per la descrizione dei testi normativi e non solo, è l'XML.

2. XML: caratteristiche e vantaggi

XML, acronimo di *eXtensible Markup Language*, è un linguaggio marcatore, standard W3C⁹⁰ dal 1997, che nasce in quanto evoluzione e semplificazione di un altro linguaggio lo *Standard Generalized Markup Language* (SGML). L'SGML non è un linguaggio di marcatura in sé, definisce piuttosto la sintassi *standard* per la definizione di uno specifico linguaggio di marcatura, è quindi un metalinguaggio, la cui funzione

⁸⁸ Il *markup* non è esclusivamente un concetto di dominio informatico, la scrittura manuale stessa contiene due tipologie di *markup*, uno definito puntazionale, relativo alla punteggiatura, l'altro presentazionale, relativo ad esempio all'impaginazione.

⁸⁹ Cfr. R. Brighi, *Norme e conoscenza: dal testo giuridico al metadato*, Giuffrè, Milano, 2004, pp. 23-25.

⁹⁰ *World Wide Web Consortium*, organismo internazionale preposta all'evoluzione tecnologica del *web* tramite la standardizzazione di linguaggi e protocolli.

principale è la stesura di particolari documenti chiamati *Document Type Definition* (DTD), i quali definiscono la struttura sintattica che un documento di un certo tipo deve avere⁹¹.

XML, linguaggio estensibile di marcatura, non definisce, come nel caso dell'HTML, una specifica grammatica per la descrizione e la formattazione di testi, si configura anch'esso come metalinguaggio, poiché permette la formalizzazione e la strutturazione del contenuto del testo utilizzando marcatori personalizzati. La sintassi di XML specifica soltanto come debbano essere creati i marcatori, che poi si inseriranno nel testo da marcare. Con XML si creano quindi nuovi linguaggi, tramite i quali è possibile descrivere classi arbitrarie di documenti, elencandone gli elementi costitutivi ed i vincoli strutturali. Rispetto al suo predecessore l'SGML, XML si differenzia per una maggiore semplicità, leggibilità e usabilità, il suo valore aggiunto è quello di permettere di classificare i singoli frammenti di testo e contestualizzarli all'interno di una certa gerarchia. La struttura di un documento XML è infatti detta ad 'albero', in quanto costituita da nodi, identificati da specifici *tag*, al cui interno se ne sviluppano altri. I tag racchiudono pezzi di informazione, elementi, in maniera chiara e ben definita, questi hanno la forma di <nome>, dove *nome* è il nome dell'elemento che viene descritto⁹². La definizione di tali tag e

91 L'HTML (*Hyper Text Markup Language*) è nato come una particolare applicazione di SGML, e si è successivamente evoluto senza tener conto delle regole espresse da SGML.

92 Le caratteristiche costitutive dei linguaggi di *markup* sono: gli elementi, gli attributi e le entità.

- *Elementi*. Le etichette testuali individuate da parentesi angolari (*tag*), attribuiscono caratteristiche strutturali o descrittive ai vari elementi di un documento, es. <titolo>Scuola di dottorato TSI</titolo>, gli elementi a loro volta possono contenere altri elementi, es. <titolo>Scuola di dottorato <nome>TSI</nome></titolo>, oppure possono essere vuoti, es. <rubrica/> indica che l'elemento 'rubrica' è vuoto.
- *Attributi*. Sono dati aggiuntivi al contenuto, che permettono di arricchire l'elemento con ulteriori informazioni, utili per la ricerca ipertestuale, la formattazione tipografica e l'elaborazione di applicativi informatici aggiuntivi. Sono posti dentro il *tag* di apertura ed hanno una sintassi del tipo nome="valore", es. <comma id="art2-com2">, in questo caso l'attributo, tramite l'identificativo 'id=', ci dà l'esatta collocazione del comma all'interno del testo di legge.

della loro specifica sintassi è rigorosamente racchiusa nella DTD, la quale conterrà l'insieme tassonomico delle regole affinché un testo possa correttamente definirsi valido⁹³. Un documento XML dovrà quindi essere benformato (*well-formed*), ovvero rispettare le regole strutturali e sintattiche del linguaggio XML, e dovrà essere validato secondo la propria DTD⁹⁴.

Gli aspetti che maggiormente interessano del linguaggio XML ai fini del trattamento del testo giuridico sono: la definizione di una specifica struttura standardizzata del documento e, la separazione netta fra struttura e contenuto. Ciò garantisce una maggiore uniformità e di conseguenza una maggiore interoperabilità nella gestione e nella ricerca dei testi. XML è stato pensato infatti, a differenza dell'HTML, non solo come strumento di visualizzazione dei testi, ma anche come strumento di: descrizione, estrazione, organizzazione e gestione del contenuto dei testi. L'aspetto presentazionale è tenuto ben distinto da quello gestionale, pertanto il programma che analizza un documento XML (*parser*) sarà in grado sia di visualizzarne il contenuto, sia di analizzare i dati 'nascosti', ovvero i metadati per le eventuali operazioni applicative accessorie.

I testi normativi data la loro predefinita struttura formale, informazioni riguardanti l'identità dell'atto, e gerarchica, organizzazione del testo in partizioni formalmente riconosciute (titolo, capo, articolo, comma, ecc),

- *Entità*. Sono codificazioni usate per specificare la corretta visualizzazione di caratteri 'pericolosi', come ad esempio le lettere accentate che per varie ragioni vengono codificate non in maniera omogenea dai *software* e dai sistemi operativi esistenti. L'entità viene introdotta dal carattere "&" e conclusa dal carattere ";", es. < equivale a '<'.

93 Il DTD e l'*XML Schema*, specificano il vocabolario degli elementi e le regole grammaticali per una data classe di documenti XML, indicano la struttura del documento (elementi ammissibili e loro gerarchia), gli elementi obbligatori e opzionali e gli attributi che possono, o devono, essere associati ad ogni elemento. Il DTD o lo *Schema* vengono associati al documento XML che modellano, l'associazione di un modello al documento permette di valutarne la correttezza. Cfr. R. Brighi, *Norme e conoscenza: dal testo giuridico al metadato, op. cit.*, p. 31. Sulle differenze fra DTD e *Schema* si veda sempre Brighi pp. 31 e ss.

94 Per un'attenta disamina delle tecnologie informatiche al servizio dell'informatica giuridica si veda: G.Sartor, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione: corso di informatica giuridica*, Giappichelli, Torino, 2010.

sono particolarmente adatti ad una rappresentazione in XML. I metadati che si aggiungono al testo aumentano sia l'interoperabilità, sia l'intelligibilità dei contenuti testuali, garantendo così maggiore accessibilità ai testi.

L'esempio sottostante mostra la rappresentazione in XML di una partizione di testo legislativo contenente una MTE.

```
<articolo id="art1">
  <num>ARTICOLO 1</num>
  <comma id="art1-com1">
    <num>1.</num>
    <corpo>
      <mod id="mod1">
        All'<ref xlink:href="urn:nir:regione.toscana:legge:2000-03-17;26#art14bis-com2"
        xlink:type="simple">articolo 14 bis, comma 2, della legge regionale 17 marzo 2000,
        n. 26</ref>, è aggiunto il seguente periodo:"
        <virgolette id="mod1-vir1" tipo="parola">
          Il componente del gruppo può richiedere, in luogo di una unità di personale,
          due unità a tempo parziale in uguale misura senza aggravio di costi per
          l'amministrazione
        </virgolette>".
      </mod>
    </corpo>
  </comma>
</articolo>
```

L'esempio ci mostra un articolo di legge identificato in maniera univoca dal *tag* `<articolo id="art1">`, il quale contiene un comma anch'esso univocamente identificato `<comma id="art1-com1">`, al cui interno è presente una MTE `<mod id="mod1">`, in questo caso una integrazione, da scriversi sull'articolo 14 bis, comma 2, della legge regionale 17 marzo 2000, n. 26 (identificato in maniera stabile ed univoca tramite l'assegnazione di un nome uniforme URN contenuto nel *link* ipertestuale), contenente il seguente contenuto `<virgolette id="mod1-vir1" tipo="parola">`.

Dall'esempio si nota come le informazioni aggiuntive (*tags*) siano di fatto completamente separate dal dato letterale del testo e pertanto riutilizzabili per applicazioni diverse, si pensi alle potenzialità di *querying*

in un *database* relazionale, oppure alle procedure consequenziali automatizzabili del singolo testo normativo, ad esempio il processo di consolidamento dei testi.

La marcatura XML, essendo essenzialmente dichiarativa, niente specifica circa la presentazione del testo, le istruzioni in tal senso vengono specificate dal foglio di stile XSLT⁹⁵, con il vantaggio di poter gestire autonomamente la visualizzazione del testo, a seconda delle diverse esigenze.

3. XML per i testi normativi italiani: NormeInRete

“The characteristic feature of the language of legislation is that it uses natural language to express general rules, in order to regulate human affairs. To be effective for this purpose, it needs to be more precise than ordinary language and, as much as possible, it needs to be understood by different people in the same way. In this respect legislation can be viewed as programs expressed in human language to be executed by humans rather than by computers”⁹⁶.

In relazione al trattamento dell'informazione normativa il linguaggio XML, data la sua duplice natura di linguaggio di marcatura e di standard web, produce importanti risultati sia 'a monte' nel campo della stesura dei testi (*drafting* legislativo), sia 'a valle' nel campo dell'accessibilità a questi, ovvero la pubblicazione dei testi e la progettazione di strumentazioni per l'accesso all'informazione. XML non a caso è lo standard maggiormente

⁹⁵ *eXtensible Stylesheet Language Transformations*, standard W3C dal 1999, è il linguaggio di trasformazione dell'XML.

⁹⁶ R. Kowalski, *"Legislation as Logic Programs"*, in *Logic Programming in Action* (eds. G. Comyn, N. E. Fuchs, M. J. Ratcliffe), Springer-Verlag, 1992, p. 203. Relativamente l'analisi del linguaggio del diritto nell'ottica del trattamento computazionale dei testi giuridici, cfr. D. Tiscornia, *Il linguaggio giuridico nella prospettiva computazionale*, in: J. Visconti (a cura di), *Lingua e Diritto: livelli di analisi*, LED, Edizioni Universitarie di letteraria, economia, diritto, Genova, 2010, pp 321 ss..

usato a livello internazionale per la rappresentazione dei testi normativi, l'*European Forum of Official Gazettes* ne promuove l'uso cercando di coordinare i progetti d'ambito nazionale⁹⁷. Diverse sono le iniziative in tal senso, da quelle a vocazione internazionale, LEXML, LEXDATA, METALEX, a quelle prettamente nazionali LexDania (Danimarca), EnAct (Tasmania)⁹⁸, legislation.gov.uk (Inghilterra), legifrance (Francia), akomantoso (Africa), normattiva (Italia), ecc⁹⁹.

Nel nostro paese nasce sul finire degli anni novanta l'interesse della Pubblica Amministrazione alla divulgazione sul *web* dell'informazione giuridica. Organismi istituzionali e centri di ricerca lavorano a braccetto per favorire l'accessibilità e migliorare l'efficacia nelle ricerche dei documenti normativi. Proliferano i siti di divulgazione normativa e per il cittadino diventa sempre più difficile orientarsi nel *caos* di un crescente numero di portali dedicati. L'informazione viene pubblicata in maniera incompleta e disorganizzata, senza un effettivo collegamento fra i diversi siti e senza certezze di attendibilità. È in questo contesto che nasce l'idea di un portale

97 Si veda il Report: *Recent and future trends in the publishing of Legal Gazettes - the role of the European Forum of Official Gazettes*, Madrid, settembre 2008. Reperibile presso: <http://circa.europa.eu/irc/opoce/ojf/info/data/prod/data/pdf/Madrid2008-recentAndFutureTrends-general.pdf>

98 Il DBMS del sistema EnAct, completato nel 1997, del governo della Tasmania, modellato con il linguaggio SGML, merita una nota di riguardo, in quanto è stato il primo sistema al mondo ad adottare una tecnologia che permette di visualizzare ogni testo di legge come vigente ad ogni possibile data del passato, è l'approccio definito *point-in-time access to legislation*, quel sistema che verrà studiato nel contesto italiano come gestione della multivigenza. In EnAct il documento legislativo viene suddiviso in frammenti denominati *components*, l'equivalente dei nostri articoli, ognuno dei quali riporta in calce un'asse temporale nel quale viene riportato il ciclo di vita, intervallo di vigenza ed eventi di modifica, della disposizione. Quando una disposizione legislativa viene modificata il sistema costruisce automaticamente la nuova versione del frammento interessato. Questo è reso possibile dal fatto che 'a monte' il drafting è basato sulla stessa architettura software. "*The system allows the drafters to create amendments by marking and emphasizing them directly on a consolidated version of the target Act*". Il sistema EnAct, previsto dal Legislation Publication Act del 1996 "*to establish a database as the source of the authorised version of legislation in force*", è stato infine il primo al mondo ad avere valore ufficiale diretto. Si veda il sito <http://www.thelaw.tas.gov.au>

99 Per un'attenta disamina dei principali *standards* legislativi in ambito europeo, si veda: E. Francesconi, *Gli standard legislativi in ambito europeo*, in "Informatica e Diritto", 2008, n. 1-2, pp. 213 ss.

*“al servizio dei cittadini, della Pubblica Amministrazione e degli operatori del diritto, che svolgesse la funzione essenziale di punto di accesso unificato per il reperimento dei documenti giuridici disponibili in Rete nei siti istituzionali pubblici, a partire dagli atti normativi comunitari, statali e regionali”*¹⁰⁰. È il progetto NIR NormeInRete¹⁰¹, nato nel 1999, su proposta del Ministero della giustizia e coordinato dall'allora Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (AIPA), poi Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA), oggi Ente nazionale per la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione (DigitPA)¹⁰².

L'idea è quella di un portale unificato con un'unica interfaccia *web* che opera omogeneamente una ricerca *full-text* dei documenti pubblicati dai vari organismi istituzionali, basandosi sulla loro indicizzazione, con lo scopo di:

- creare un punto unico di accesso sul *web* per la ricerca e il recupero di documenti normativi;
- creare un meccanismo di *link* stabili fra tali documenti, capace di guidare l'utente verso i siti delle autorità che partecipano al progetto.

A questo scopo sono stati definiti i due *standards* ufficiali per la rappresentazione elettronica dei documenti normativi: definizione di una specifica DTD¹⁰³; e definizione delle regole per l'assegnazione di nomi uniformi Uniform Resource Names (URN)¹⁰⁴, per consentire

100C. Ciampi, *Gli sviluppi del progetto NIR "Accesso alle norme in Rete"*, in "Informatica e Diritto", 2001, n. 1.

101Per un'attenta descrizione del progetto cfr. R.M. Di Giorgi, *Lo stato essenziale: semplicità cultura e democrazia al tempo della legge*, ESI, Napoli, Roma, 2006, pp. 151 ss.

102Per una sintetica e lineare descrizione del progetto NIR cfr. C. Lupo, C. Batini, *A Federative Approach to Laws Access by Citizens: The "Normeinrete" System*, in: EGOV 2003, LNCS 2739, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2003, pp. 413-416.

103Circolare AIPA 22 aprile 2002 n. AIPA/CR/40, pubblicata in G.U. Serie generale n. 102 del 3 maggio 2002 "Formato per la rappresentazione elettronica dei provvedimenti normativi tramite il linguaggio di marcatura XML".

104Circolare AIPA del 6 novembre 2001, n. AIPA/CR/35, pubblicata in G.U. Serie generale n. 262 del 10 novembre 2001 "Assegnazione dei nomi uniformi ai documenti giuridici".

l'identificazione dei documenti in modo univoco, stabile nel tempo e indipendente dalla loro collocazione in rete¹⁰⁵.

3.1 DTD-NIR

Come abbiamo accennato i testi degli atti normativi si prestano particolarmente bene ad essere descritti come documenti XML¹⁰⁶. Questo perché:

- hanno una struttura gerarchica e sistematica, articolato;
- prevedono elementi obbligati e facoltativi, ad esempio la numerazione dei commi che in passato non era obbligatoria mentre oggi lo è;
- impongono vincoli di contenimento, l'articolo contiene il comma e non viceversa¹⁰⁷.

Lo *standard* Norme in Rete fa proprie due esigenze: la prescrittività, ovvero la proprietà di un DTD di imporre, tramite la propria grammatica, regole compositive dell'atto e, la descrittività, ovvero la proprietà di un DTD di essere sufficientemente descrittiva della sintassi del documento. Vengono gestite dal DTD-NIR tutte le fonti primarie e secondarie del diritto italiano sia statali, sia regionali ed anche, specie nella versione 2.2, documenti normativi di grado inferiore come comunicazioni, circolari, provvedimenti rettorali, regolamenti comunali e altri ancora¹⁰⁸.

105 Nell'ambito del progetto NIR sono stati costituiti tre gruppi di lavoro interistituzionali, formati da funzionari, informatici, giuristi, ricercatori e documentalisti, fra questi spicca il contributo dell'allora Istituto per la Documentazione Giuridica IDG, oggi Istituto di Teoria e Tecnica dell'Informazione Giuridica ITTIG del CNR, e quello del CIRSIFID dell'Università di Bologna.

106 Relativamente agli *standards* DTD de progetto NIR si veda: A. Marchetti, F. Megale, E. Seta, F. Vitali, *Marcatatura XML degli atti normativi italiani. I DTD di Norme in Rete*, e, F. Vitali, F. Megale, *I DTD dei documenti di Norme in Rete*, in "Informatica e Diritto", 2001, n. 1.

107 A. Marchetti, F. Megale, E. Seta, F. Vitali, *Marcatatura XML degli atti normativi italiani. I DTD di Norme in Rete*, *op. cit.*, p. 135.

108 "Le dtd NIR definiscono degli schemi (modelli) di base per le più importanti tipologie di atti, che sono: Normativa costituzionale

- Legge costituzionale (LeggeCostituzionale)

Normativa primaria

- Legge ordinaria (Legge)
- Decreto legge (DecretoLegge)
- Decreto legislativo (DecretoLegislativo)

Il DTD-NIR è studiato a livelli crescenti di complessità, per contemplare tipologie di documenti redatti in maniera più o meno conforme alle odierne direttive di *drafting*, si articola in tre diversi moduli:

- *nirstrict.dtd* (completo), che consente di marcare e di validare documenti normativi che rispettano larga parte delle regole di *legal drafting* definite dalla Circolare 20 aprile 2001, n. 10888 “Regole e raccomandazioni per la formulazione tecnica dei testi legislativi”, e dal manuale interregionale;
- *nirloose.dtd* (flessibile), permette di rappresentare atti che non hanno una struttura del tutto conforme alle regole di drafting (ad. es. leggi che non hanno la numerazione dei commi);
- *nirlight.dtd* (base), creato a mero titolo didattico come strumento per l'apprendimento della marcatura di atti dalla struttura semplice;

ed è organizzato in più file separati, oltre a quelli descritti sono previsti altri quattro file 'condivisi', che vengono usati in maniera identica dal *nirstrict.dtd* e dal *nirloose.dtd*, (il *nirbase.dtd* è definito in un unico file), che sono:

- *globali.dtd*, definizioni generiche a tutti i DTD;
- *norme.dtd*, definizioni di strutture specificamente normative, (come ad es. intestazione, articolato, ecc);
- *testo.dtd*, definizioni di strutture testuali, tabellari o modulari;

-
- Legge Regionale (LeggeRegionale)

Normativa secondaria

- Decreto del Presidente della Repubblica numerato (Dpr)
- Decreto del Presidente della Repubblica non numerato (DprNN)
- Regio decreto (RegioDecreto)
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri numerato (Dpcm)
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri non numerato (DpcmNN)
- Decreto ministeriale numerato (DecretoMinisteriale)
- Decreto ministeriale non numerato (DecretoMinisterialeNN)
- Atto di Authority (AttoDiAuthority)

Per la marcatura degli atti atipici invece sono previsti altri tre modelli a struttura flessibile:

- Comunicato - per marcare i comunicati della Gazzetta Ufficiale;
- DocArticolato - documento atipico ma dotato di una struttura organizzata in articolato;
- DocumentoNIR - documento atipico non strutturato;
- SemiArticolato- documento atipico dotato di una struttura semi articolata ossia mista.”

Estratto da: *Linee guida della marcatura di documenti legislativi secondo Norme In Rete*, a cura di C. Lupo, E. Francesconi, P.L. Spinosa, M. Palmirani, F. Vitali. Reperibile presso: <http://vitali.web.cs.unibo.it/twiki/pub/NIR/WebHome/LineeguidadellamarcaturadidocumentilegislativisecondoNormeInRete.pdf>

- *meta.dtd*, definizioni di strutture per la gestione delle meta-informazioni.

3.1.1 Il DTD completo ed il DTD flessibile

Il DTD completo ed il DTD flessibile sono simmetrici, estremamente simili e divisi in sezioni ben distinguibili. Le differenze principali risiedono nella gestione dell'articolato, il *content model* del *nirstrict.dtd* si rifà alla Circolare 20 aprile 2001, n. 10888 “Regole e raccomandazioni per la formulazione tecnica dei testi legislativi”, ed impone il rigore della gerarchia degli elementi strutturali che questa descrive, che sono nell'ordine: libro, parte, titolo, capo, sezione, come partizioni superiori all'articolo e, comma, elenco di lettere, elenco di numeri, come partizioni interne all'articolo. Viceversa nel *content model nirloose.dtd*, questi elementi vengono presentati sullo stesso livello, permettendo che in qualsiasi punto possa essere inserito qualsiasi elemento della gerarchia. Nel DTD flessibile inoltre è prevista la possibilità di utilizzare l'elemento generico “contenitore” e “paragrafo”, per inserire porzioni di testo non strutturate.

3.1.2 Elementi del DTD

Schematicamente gli elementi del DTD-NIR possono essere suddivisi in quattro categorie.

Elementi normativi, descrivono da un lato la struttura dell'atto normativo, definendone le singole parti che lo compongono e, dall'altro gli elementi *inline* con semantica rilevante ai fini della normazione. La prima parte descrive l'ossatura del documento normativo caratterizzato da: una formula iniziale, un'intestazione, un (eventuale) preambolo, un articolato, una conclusione, una formula finale, ed uno o più (eventuali) annessi. Di

ogni elemento viene data una descrizione dettagliata delle sue caratteristiche e delle strutture interne, l'articolato ad esempio è composto come abbiamo visto da: titolo, capitolo, articolo, ecc. La seconda parte invece descrive gli elementi volti a identificare quelle parti del testo normativo che hanno un significato ritenuto semanticamente rilevante indipendentemente dalla loro posizione, quali ad esempio, i riferimenti, le specificazioni di atti, soggetti, enti, date e luoghi. Di particolare importanza fra questi, sono sicuramente gli elementi che normalizzano gli estremi dei riferimenti e, gli elementi che descrivono le modifiche¹⁰⁹.

Riferimenti, spesso facilmente riconoscibili per la loro struttura sintattica, i riferimenti nella loro formulazione linguistica abituale (citazione) identificano esplicitamente il testo di destinazione. L'elemento *rif*, tramite la proprietà *href*, riporta il punto esatto di destinazione del riferimento seguendo la sintassi URN, a cui fa seguito il simbolo # per specificare l'esatta collocazione interna.

es. articolo 4 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285

<ref xlink:href="urn:nir:stato:decreto.legislativo:1992-04-30;285#art4" />

Per descrivere più elementi *rif* relativi a più parti della stessa norma è stata creato l'elemento *mrif*.

Modifiche¹¹⁰, tramite gli elementi *mod*, *mmod* e, *virgolette*, si

¹⁰⁹Relativamente i riferimenti normativi e le modifiche si vedano rispettivamente i cap. III e, IV della prima parte.

¹¹⁰In tema di gestione della semantica delle disposizioni di modifica i principali studi in Italia sono stati condotti dal C.I.R.S.F.I.D. dell'Università di Bologna e dal Gruppo di ricerca sul Linguaggio Naturale dell'Università di Torino. Si vedano i contributi: R. Brighi, L. Lesmo, A. Mazzei, M. Palmirani, D. Radicioni, *Towards semantic interpretation of legal modifications through deep syntactic analysis*, in: E. Francesconi, G. Sartor, D. Tiscornia (a cura di), *Legal Knowledge and information system - Jurix 2008: The Twenty-First annual Conference*, Amsterdam, 2008, pp. 202-207; L. Lesmo, A. Mazzei, D. Radicioni, *Estrazione automatica di informazioni relative alle modificazioni normative*, in: I fondamenti cognitivi del diritto – volume 1, Bologna, GEDIT, 2008, pp. 65-87; R. Brighi, *Analisi linguistica delle modificazioni normative: metodologia e sperimentazione*, in: I fondamenti cognitivi del diritto – volume 1, Bologna, GEDIT, 2008, pp. 51-63. Riguardo l'analisi semantica per la costruzione automatica del testo consolidato, relativamente il caso italiano, con metodologie di NLP si veda: M.

individuano e si descrivono semanticamente porzioni di testo contenenti disposizioni di modifica attiva. Gli elementi *mod* ed *mmod* contengono rispettivamente le istruzioni di modifica singola o multipla. Al loro interno questi elementi conterranno uno o più riferimenti nel caso di MTE, oppure nessuno nel caso di modifiche implicite (sono abrogate tutte le disposizioni incompatibili con la presente legge), ed uno o più elementi *virgolette* per marcare quella parte di testo virgolettata (la cosiddetta novella) contenente la modificazione testuale esplicita. Tutti e tre gli elementi contengono l'attributo *id*, ovvero l'identificativo, e l'elemento *virgolette* inoltre contiene l'attributo *tipo* al fine di determinare se le virgolette contengono una struttura (articolo, comma, ecc) o soltanto alcune parole. La specificazione della tipologia di modifica non viene descritta in questi elementi ma nella sezione delle disposizioni delle metainformazioni.

L'esempio sottostante ci mostra la marcatura di una specifica disposizione di modifica, la soppressione di parole.

Cherubini, G. Giardiello, S. Marchi, S. Montemagni, P.G. Spinosa, G. Venturi, *NLP-based metadata extraction for legal text consolidation*, in: Carole D. Hafner, P. Casanovas (a cura di), *Proceeding ICAIL '09 Proceedings of the 12th International Conference on Artificial Intelligence and Law*, Association Of Computing Machinery (ACM), New York (USA), 2009.

```
<comma id="art16-com1">
  <num>1.</num>
  <corpo>
    <mod id="mod36"> Alla <ref xlink:href="urn:nir:regione.toscana:legge:
      #art29-com2-letc" xlink:type="simple"> lettera c) del comma 2 dell'art. 29 della
      legge regionale n. 16 del 2000</ref>, sono soppresse le parole "
      <virgolette id="mod36-vir1" tipo="parola"> e nei bacini di utenza di
      cui all'art. 28 comma 1
      </virgolette> ".
    </mod>
  </corpo>
</comma>
```

Art. 16, comma 1 legge regionale toscana 19 novembre 2001, n. 58: «Alla lettera c) del comma 2 dell'art. 29 della legge regionale n. 16 del 2000, sono soppresse le parole "e nei bacini di utenza di cui all'art. 28 comma 1".»

Elementi testuali, tabellari e modulari, sono quegli elementi utili alla strutturazione dei documenti normativi ma con semantica non legata alla normazione. Sono elementi mutuati dal linguaggio HTML, che insieme agli attributi css (*Cascading Style Sheet*) permettono una chiara lettura del documento secondo gli *standard* maggiormente in uso nel *web*¹¹¹.

Elementi generici, consentono di descrivere parti di testo a cui il DTD non associa nessuna semantica particolare, ma che per il redattore hanno comunque una certa rilevanza, servono quindi per attribuire ad una parte del documento un attributo specifico. Gli elementi generici previsti sono:

¹¹¹Nel documento *globali.dtd*, si definiscono i quattro NAMESPACE usati dal DTD-NIR, che sono:

- il NAMESPACE proprio di Norme in Rete, <http://www.normeinrete.it/nir/2.2>;
- il NAMESPACE relativo i metadati di tipo dispositivo, <http://www.normeinrete.it/nir/disposizioni/2.2>;
- il NAMESPACE relativo agli attributi con caratteristiche ipertestuali, <http://www.w3.org/1999/xlink>;
- il NAMESPACE per gli attributi di stile, lingua e classe utilizzati per gli stili css, <http://www.w3.org/HTML/1998/html4>.

vuoto, *inlinea*, *blocco*, *contenitore*, quelli più frequentemente usati sono il *contenitore*, con il quale è possibile inserire in un documento marcato con DTD flessibile porzioni di testo non strutturate e, lo *h:span*, appartenente all'elemento *inlinea*, con il quale ad esempio, nel caso di modificazione esplicite di parole si delinea l'intervallo temporale di vigenza della porzione di testo interessata.

```
<h:span finevigore="t7" id="h1" iniziovigore="t1" status="abrogato">su conforme  
deliberazione della stessa</h:span>
```

questa stringa ci dice che le parole “su conforme deliberazione della stessa”, identificate con “h1”, sono entrate in vigore a “t1” e sono state abrogate a “t7”.

Metainformazioni, sono le informazioni aggiuntive al testo, indispensabili ai fini delle eventuali elaborazioni dello stesso con specifiche applicazioni informatiche. Rappresentano il valore aggiunto del documento poiché potenzialmente aprono la strada ad infinite possibilità applicative. La sintassi delle metainformazioni descritta nel file *meta.dtd* si articola nei seguenti elementi:

- **descrittori**, sono l'insieme degli elementi indispensabili per la descrizione del documento tra cui la pubblicazione, la data di entrata in vigore e l'URN, l'identificativo da associare al documento.

```
<descrittori>  
  <pubblicazione norm="" num="" tipo="" />  
  <entratainvigore norm="" />  
  <redazione id="red1" nome="" norm="" />  
  <urn valore="" />  
  <materie vocabolario="">  
    <materia valore="" />  
  </materie>  
</descrittori>
```

Nei descrittori vengono identificate univocamente tutte le versioni del documento secondo la sintassi per l'assegnazione dei nomi uniformi, vedi § successivo, di modo tale che ogni singola versione abbia un suo specifico identificativo.

```
<um finevigore="t4" iniziovigore="t1" valore="urn:nir:regione.toscana:legge:1993-12-30;109" />
<um finevigore="t5" iniziovigore="t4" valore="urn:nir:regione.toscana:legge:1993-12-30;109@1995-12-04" />
<um finevigore="t6" iniziovigore="t5" valore="urn:nir:regione.toscana:legge:1993-12-30;109@2000-03-20" />
<um iniziovigore="t6" valore="urn:nir:regione.toscana:legge:1993-12-30;109@2002-04-02" />
legge regionale 30 dicembre 1993, n. 109, così come modificata dalle ll.rr.
103/1995, 32/2000, 11/2002
```

L'arco temporale fra l'*iniziovigore* e il *finevigore*, intervallo di vigenza, indica l'intervallo di vita di una versione, nell'esempio, la versione 'storica' della l.r. 109/1993 entrata in vigore a "t1" vive fino a "t4", momento in cui la l.r. 103/1995 apportandovi delle modifiche ne genera una nuova versione che resta in vita fino a "t5", e via di seguito. La catena delle versioni tiene traccia quindi di tutti i cambiamenti subiti dal testo di legge, come fosse un'insieme di singoli fotogrammi.

- ***inquadramento***, sono informazioni accessorie relative all'iter di formazione dell'atto;
- ***ciclodivita***, sono le informazioni che descrivono le vicissitudini temporali del documento e le eventuali relazioni con altri documenti. L'elemento *eventi* racchiude tutte le informazioni sui tempi dell'atto, l'entrata in vigore ed i tempi di modifica. L'elemento *relazioni* descrive le tipologie di relazioni dell'atto in: originale (per l'entrata in vigore), attiva (per le relazioni di modifica attiva), passiva (per le relazioni di modifica passiva) e giurisprudenza (per gli eventuali interventi giurisprudenziali).

```
<ciclodivita>
  <eventi>
    <evento data="" fonte="ro1" id="t1" tipo="entrata in vigore" />
    <evento data="" fonte="ra1" id="t2" tipo="modifica" />
    <evento data="" fonte="rp1" id="t3" tipo="modifica" />
  </eventi>
  <relazioni>
    <originale id="ro1" xlink:href="urn:nir:stato:legge:2012;1" />
    <attiva id="ra1" xlink:href="urn:nir:stato:legge:2011;2" />
  </relazioni>
</ciclodivita>
```



```
<passiva id="rp1" xlink:href="urn:nir:stato:legge:2012;3" />
</relazioni>
</ciclodivita>
```

In questo esempio vengono descritti tre momenti della legge n. 1 del 2012: a “t1” l'entrata in vigore rappresentata dalla relazione originale “ro1”, a “t2” la modifica attiva “ra1” sulla legge n. 2 del 2011, ed a “t3” la modifica passiva “rp1” che subisce dalla legge n. 3 del 2012.

- **lavoripreparatori**, in questa sezione è possibile inserire liberamente informazioni e documenti relativi alla fase preparatoria del testo;
- **redazionale**, si possono inserire in questa sezione informazioni libere sulla pubblicazione stessa, sono le cosiddette note del redattore;
- **proprietario**, schema libero di metainformazioni relative ad un'applicazione proprietaria;
- **disposizioni**, raccoglie le informazioni relative alla descrizione del contenuto normativo del documento. Vengono elencate, nel file *meta.dtd*, una vasta tipologia di elementi di disposizioni, importanti ai nostri fini sono gli elementi che descrivono le disposizioni di modifica. Qui sotto si illustra schematicamente la classificazione tassonomica degli elementi di modifica.

contenuto	tempo	portata	ordinamento
abrogazione	vigenza	deroga	recepisce
sostituzione	annullamento	estensione	attua
integrazione	proroga		retifica
ricollocazione	reviviscenza		attuadelega
interpretazione autentica	posticipo		attuadelegifica
variazione	sospensione		converte
modifica termini	retroattività		reitera
	ultrattività		
	inapplicazione		

Vengono raggruppate in due elementi a sé stanti le modifiche attive e le modifiche passive, e per ognuno di questi elementi vengono fornite informazioni dettagliate atte a descrivere la meccanica dell'operazione e la collocazione esatta. Qui sotto un esempio relativo la rappresentazione di tre MTE piuttosto ricorrenti: l'integrazione,

l'abrogazione e la sostituzione, (ricordiamo brevemente che la figura dell'integrazione è caratterizzata da “aggiunta” di testo, l'abrogazione da “toglimento” di testo, la sostituzione da “toglimento” più “aggiunta”, l’“aggiunta” viene rappresentata dalla <novella>, il “toglimento” dal <novellando>).

```
<modificheattive>
  <dsp:integrazione completa="si" implicita="no">
    <dsp:pos xlink:href="#mod1" />
    <dsp:termine da="#t3" />
    <dsp:norma xlink:href="urn:nir:stato:legge:2000;1" >
      <dsp:pos xlink:href="urn:nir:stato:legge:2000;1#art3-com1" />
    </dsp:norma>
    <dsp:novella>
      <dsp:pos xlink:href="#mod1-vir1" />
      <dsp:subarg>
        <ittig:tipo valore="parole" xmlns:ittig="" />
      </dsp:subarg>
    </dsp:novella>
  </dsp:integrazione>
```

tipo di modifica: integrazione <dsp:integrazione> descritta nel <mod1> da scriversi a <t3> sull'articolo 3, comma 1 della legge n. 1 del 2000, di parole contenute in <novella> <mod1-vir1> <valore="parole"> </novella>

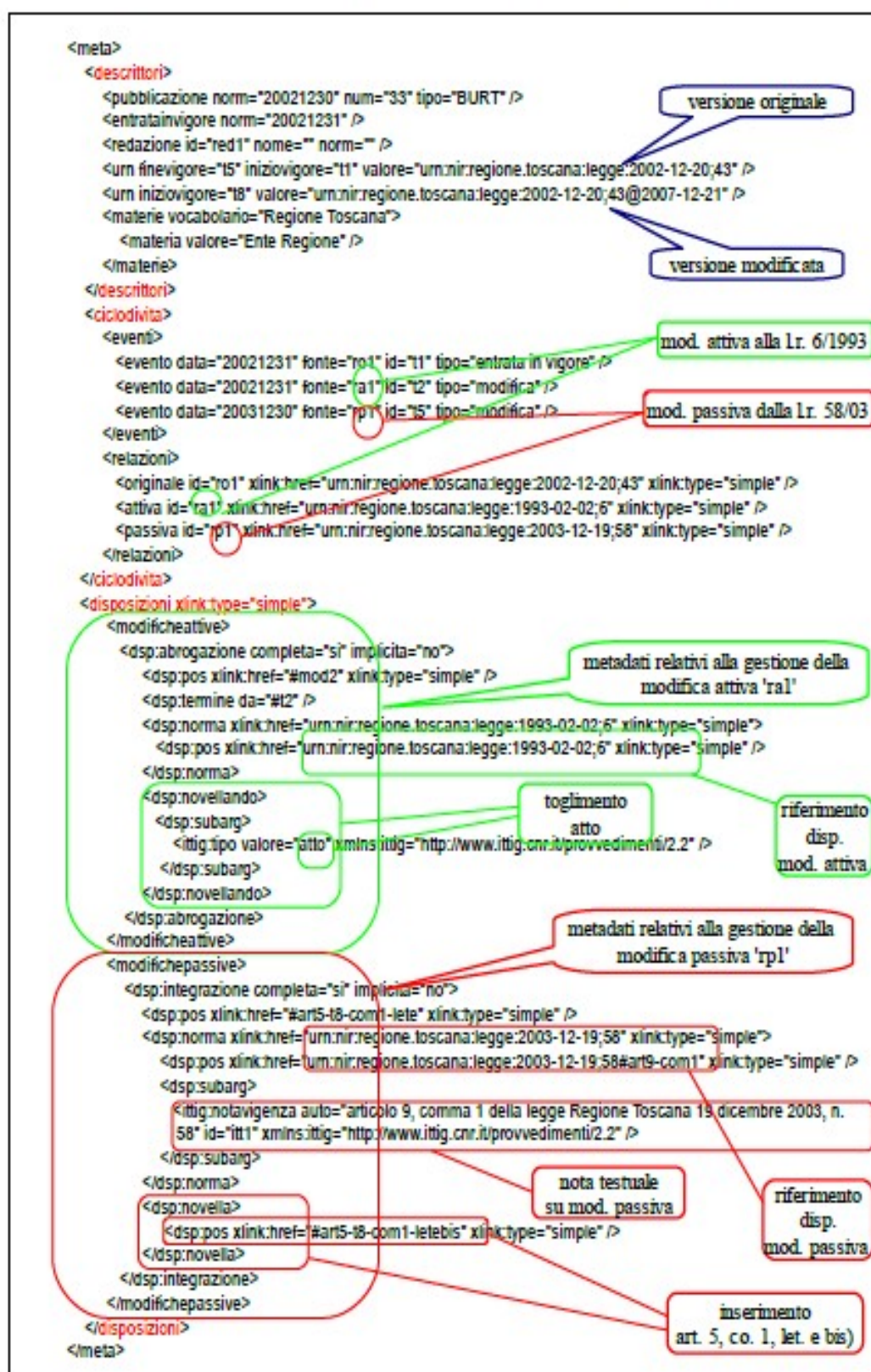
```
<dsp:abrogazione completa="si" implicita="no">
  <dsp:pos xlink:href="#mod2" />
  <dsp:termine da="#t4" />
  <dsp:norma xlink:href="urn:nir:stato:legge:2000;1" >
    <dsp:pos xlink:href="urn:nir:stato:legge:2000;1#art1" />
  </dsp:norma>
  <dsp:novellando>
    <dsp:subarg>
      <ittig:tipo valore="articolo" xmlns:ittig="" />
    </dsp:subarg>
  </dsp:novellando>
</dsp:abrogazione>
```

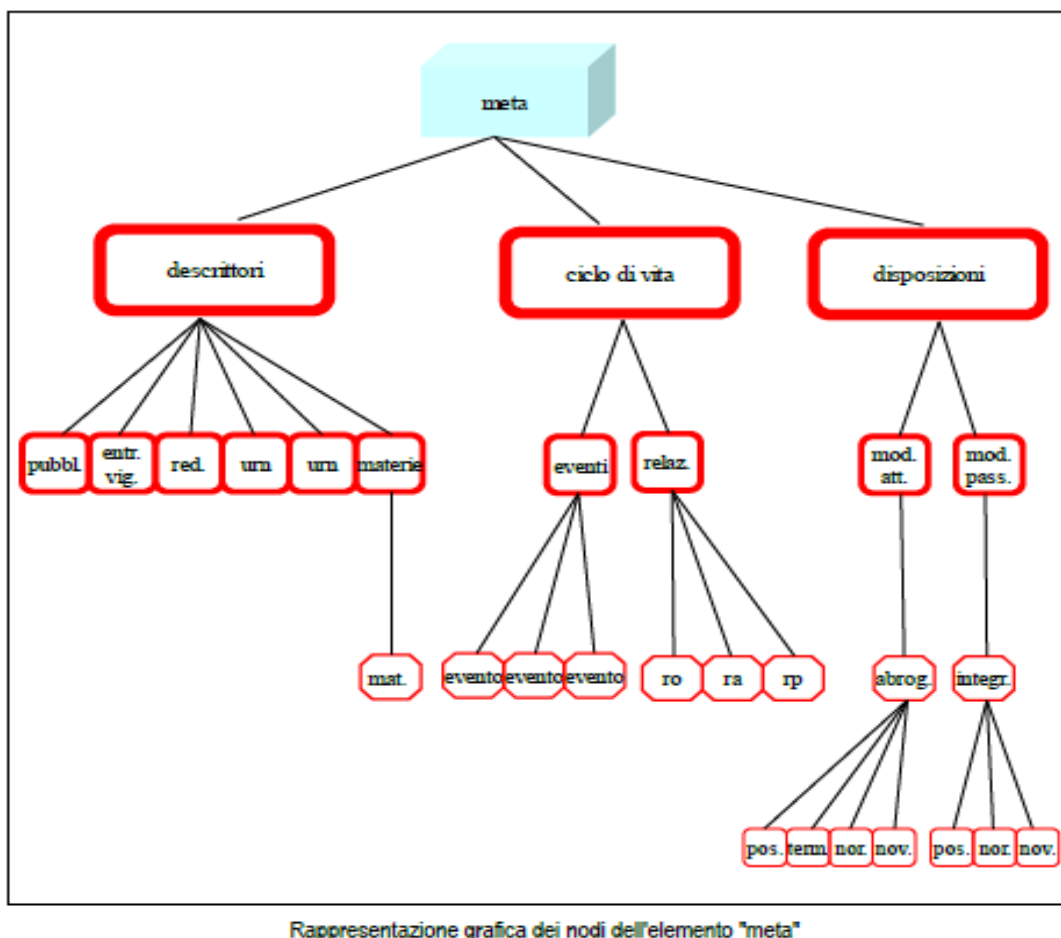
tipo di modifica: abrogazione <dsp:abrogazione> descritta nel <mod2> da scriversi a <t4> che comporta il toglimento dell'articolo 1<novellando> <valore="articolo"> </novellando> della legge n. 1 del 2000

```
<dsp:sostituzione completa="si" implicita="no">
  <dsp:pos xlink:href="#mod3" />
  <dsp:termine da="#t5" />
  <dsp:norma xlink:href="urn:nir:stato:legge:2000;1" >
    <dsp:pos xlink:href="urn:nir:stato:legge:2000;1#art2-com1" />
  </dsp:norma>
  <dsp:novella>
    <dsp:pos xlink:href="#mod3-vir1" />
    <dsp:subarg>
      <ittig:tipo valore="comma" xmlns:ittig="" />
    </dsp:subarg>
  </dsp:novella>
  <dsp:novellando>
    <dsp:subarg>
      <ittig:tipo valore="comma" xmlns:ittig="" />
    </dsp:subarg>
  </dsp:novellando>
</dsp:sostituzione>
</modificheattive>
```

tipo di modifica: sostituzione <dsp:sostituzione> descritta nel <mod3> da scriversi a <t5> che comporta il togliimento dell'articolo 3, comma 1 <novellando> <valore="comma"> </novellando> della legge n. 1 del 2000, e l'aggiunta del comma contenuto in <novella> <mod3-vir1> <valore="comma"> </novella>

Nella pagina seguente si riporta una rappresentazione esemplificativa di alcuni “metadati” della legge regionale 20 dicembre 2002, n. 43.





3.2 Regole per l'assegnazione dei nomi uniformi.

“I nomi uniformi, Uniform Resource Names (URNs), sono stati concepiti dalla comunità Internet per fornire identificatori univoci e persistenti, indipendenti dalla locazione fisica, di risorse in rete”¹¹². Un URN è pertanto l'insieme delle informazioni atte a identificare un determinato documento consentendo anche la sua esatta localizzazione. Nei testi giuridici molto frequenti ed importanti sono i riferimenti ad altre disposizioni, essenziale è quindi garantire una consultazione in maniera

¹¹²P.L. Spinosa, *Identificazione dei documenti giuridici tramite URNs (Uniform Resource Names)*, in “Informatica e Diritto”, 2001, n. 1, p. 149. L'A. ha coordinato il Gruppo di lavoro del Progetto NIR denominato “Identificazione delle risorse tramite URNs (Uniform Resource Names)”.

certa ed efficace. In base allo standard URN ciascun atto potrà essere identificato univocamente senza gli inconvenienti dei collegamenti ipertestuali espressi tramite lo standard URL (*Uniform Resource Locator*), ovvero la difficoltà di conoscere la locazione, la perdita di validità nel tempo della locazione e, l'impossibilità di referenziare risorse non ancora pubblicate¹¹³. *“L'assegnazione di un nome uniforme ad ogni documento giuridico”, scrive Spinosa, “ha lo scopo di associare un identificativo univoco, in un formato standardizzato, che dipende soltanto dalle caratteristiche del documento stesso ed è quindi indipendente dalla disponibilità in rete, dalla localizzazione fisica e dalle modalità di accesso. Tale identificativo”, continua, “è utilizzato come strumento per rappresentare i riferimenti, e più in generale ogni tipo di relazione fra gli atti. Il suo impiego facilita....la costruzione di un ipertesto globale fra i documenti giuridici e di basi di conoscenza contenenti le relazioni intercorrenti fra gli stessi”*¹¹⁴.

Le regole per l'assegnazione degli URN, conformi alle specifiche definite all'interno dell'*Internet Engineering Task Force* (IETF), prevedono la seguente sintassi:

<URN>::="urn:" <NID> ":" <NSS>

dove:

<NID> è l'istestazione che indica il NAMESPACE di validità

<NSS> (*Namespace Specific String*) è una parte specifica che individua il documento

3.2.2 urn:nir

Il NAMESPACE utilizzato, per la rappresentazione dei documenti

¹¹³Il sistema è basato su metodi di risoluzione *Resolver Discovery Service* (RDS) capaci di reperire l'oggetto corrispondente. Si veda Spinosa, *op. cit.*

¹¹⁴Spinosa, *op. cit.* p. 150.

giuridici italiani è NIR, pertanto la URN dei documenti giuridici si compone:

<URN>::= "urn:nir:" <documento>

Per identificare eventuali versioni successive del documento, a seguito di modifiche intervenute nel tempo, alla suddetta stringa va aggiunta l'informazione relativa alla versione considerata. La versione generale del nome risulta pertanto essere:

<URN>::= "urn:nir:" <documento> ["@"<versione>]

La parte <documento> indica l'atto e si compone:

<documento>::= <autorità>":"<provvedimento>":"<estremi> [":" <annesso>]

dove:

<autorità> è l'autorità emanante (es. regione.toscana)

<provvedimento> è il tipo di atto (es. legge, decreto legislativo, ecc)

<estremi> riporta gli estremi identificativi del documento costituiti di norma dalla data di emissione e dal numero di identificazione, si compone quindi nel modo seguente:

<estremi>::=<date>":"<numeri>

<annesso> identifica l'eventuale annesso all'atto, si compone:

<annesso>::=<id-annesso>*[";" <specificazione>] (es. allegato.a;aree.protette)

<versione> si utilizza per identificare un atto che abbia subito modifiche, ogni versione del documento viene identificata attraverso la data del documento modificativo, si compone quindi:

<versione>::=<data-provvedimento-modifica>

Per indicare l'eventuale riferimento alla partizione interna richiamata si usa l'elemento "#", seguito dall'indicazione della partizione, quindi:

<URN> ["#" <partizione>]

- es. legge regionale 4 settembre 1984, n. 58

"urn:nir:regione.toscana:legge:1984-09-04;58"

- es. articolo 4, comma 1, della legge regionale 4 settembre 1984, n. 58

"urn:nir:regione.toscana:legge:1984-09-04;58#art4-com1"

- es. legge regionale 4 settembre 1984, n. 58, come modificata dalla legge regionale 11 agosto 1986, n. 39

"urn:nir:regione.toscana:legge:1984-09-04;58@1986-08-11"

3.2.3 urn:lex

Al fine di omologare a livello internazionale gli *standard* per la rappresentazione dei documenti giuridici un *team* di esperti supportato da: l'Istituto di Teoria e Tecnica dell'informazione Giuridica del CNR (ITTIG-CNR); il CNIPA; il Dipartimento di informatica del Senato federale Brasiliano (PRODASEN); ed il Legal Information Institute (LII), della Cornell Law School statunitense, hanno messo a punto un NAMESPACE condiviso: LEX¹¹⁵.

La sintassi per la costruzione dell'identificativo è la seguente:

"urn:lex:"<NSS>

dove <NSS> è composta nel modo seguente:

<NSS>::=<jurisdiction>":"<local-name>

dove: <jurisdiction> è l'identificativo della giurisdizione, generalmente corrispondente al codice del paese da cui proviene l'atto.

<local-name> è il nome uniforme della fonte legislativa attribuito in base alle regole di assegnazione già in uso nei singoli paesi.

Alcuni esempi

urn:lex:it:stato:legge:2003-09-21;456 (atto italiano)

urn:lex:fr:etat:loi:2004-12-06;321 (atto francese)

¹¹⁵ https://datatracker.ietf.org/doc/draft-spinosa-urn-lex/?include_text=1

Per una dettagliata descrizione dello standard cfr. E. Francesconi, *Naming legislative resources*, in: G. Sartor, M. Palmirani, E. Francesconi, M.A. Biasotti (a cura di), *Legislative XML for the semantic web: principles, models, standards for document management*, (Law Governance and technology series, vol. 4), Springer, Dordrecht Heidelberg London New York, 2011, pp. 49 ss.

urn:lex:es:estado:ley:2002-07-12;123 (atto spagnolo)

Nell'ottica dei principi dei *Linked Data*¹¹⁶, di un'infrastruttura basica del *web* semantico per lo scambio ed il riuso su larga scala delle informazioni, le specifiche e le regole di sintassi dell'identificativo LEX possono essere utilizzate per la costruzione di identificativi basati sul protocollo HTTP, secondo la seguente struttura gerarchica:

"http://"<host-name>"/lex/"<jurisdiction>"/"<local-name>

dove <host-name> è il nome del *server* che pubblica la risorsa
quindi ad esempio:

http://<host-name>/lex/it/stato/legge/2006-05-14;22 (atto italiano)

http://<host-name>/lex/uk/ministry.justice/decreet/1999-10-07;45 (atto inglese)

4. Tecniche di *information retrieval*

*"Information retrieval (IR) is the area of study concerned with searching for documents, for information within documents, and for metadata about documents....An information retrieval process begins when a user enters a query into the system."*¹¹⁷

I metadati sono la codificazione dell'informazione secondo parametri prestabiliti. L'*information retrieval* è l'insieme delle tecniche per la gestione del sovraccarico dei dati, *information overload*. Metadati e *information retrieval* hanno dunque un comune denominatore: facilitare la fruizione dei dati.

4.1 Tecnologie della famiglia XML: Xpath, Xquery

L'architettura XML si basa sulla possibilità di poter accedere ad una qualsiasi parte del documento per poterla di conseguenza trattare in maniera

¹¹⁶ Sui principi dei *Linked Data* si veda: <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>.
Relativamente il tema dei *Linked Data* nel dominio giuridico si veda: T. Agnoloni, *Linked Open Data nel dominio giuridico*, in "Informatica e diritto", 2011, n. 1-2.

¹¹⁷ Definizione Wikipedia.

autonoma e differenziata dalle altre. La struttura di un documento XML, detta ad “albero”, è costituita da una logica sequenza di nodi legati insieme da vincoli gerarchici. Xpath (*XML Path language*)¹¹⁸, è un linguaggio di *query* che permette di costruire espressioni per estrarre i nodi di un documento XML, opera quindi sulla struttura astratta del documento XML, sull'albero dei nodi, piuttosto che sulla sua struttura sintattica fisica.

¹¹⁸Xpath 2.0, ultima versione, recommendation del W3C del dicembre 2010.

```

<LeggeRegionale>
  <meta>
    <descrittori>
      <pubblicazione norm="19930102" num="1" tipo="BURT" />
      <entratainvigore norm="19930102" />
      <um valore="um:nir:regione.toscana:legge:1992-12-23;59" />
    </descrittori>
    <ciclodivita>
      <eventi>
        <evento data="19930102" fonte="ro1" tipo="entrata in vigore" />
      </eventi>
      <relazioni>
        <originale id="ro1" xlink:href="um:nir:regione.toscana:legge:1992-12-23;59" />
      </relazioni>
    </ciclodivita>
  </meta>
  <intestazione>
    <titoloDoc>Intervento finanziario per il completamento del corpo diga di Bilancino.</titoloDoc>
  </intestazione>
  <articolato>
    <articolo id="art1">
      <num>ARTICOLO UNICO</num>
      <comma id="art1-com1">
        <num />
        <corpo>Al fine di consentire il completamento delle strutture relative al corpo della diga di Bilancino sul
fiume Sieve di cui al progetto ammesso al finanziamento FIO 1984, è autorizzata la spesa di L. 5 miliardi.</corpo>
      </comma>
    </articolo>
  </articolato>
  <conclusione>
    <dataelogo>Firenze, 23 dicembre 1992</dataelogo>
  </conclusione>
</LeggeRegionale>

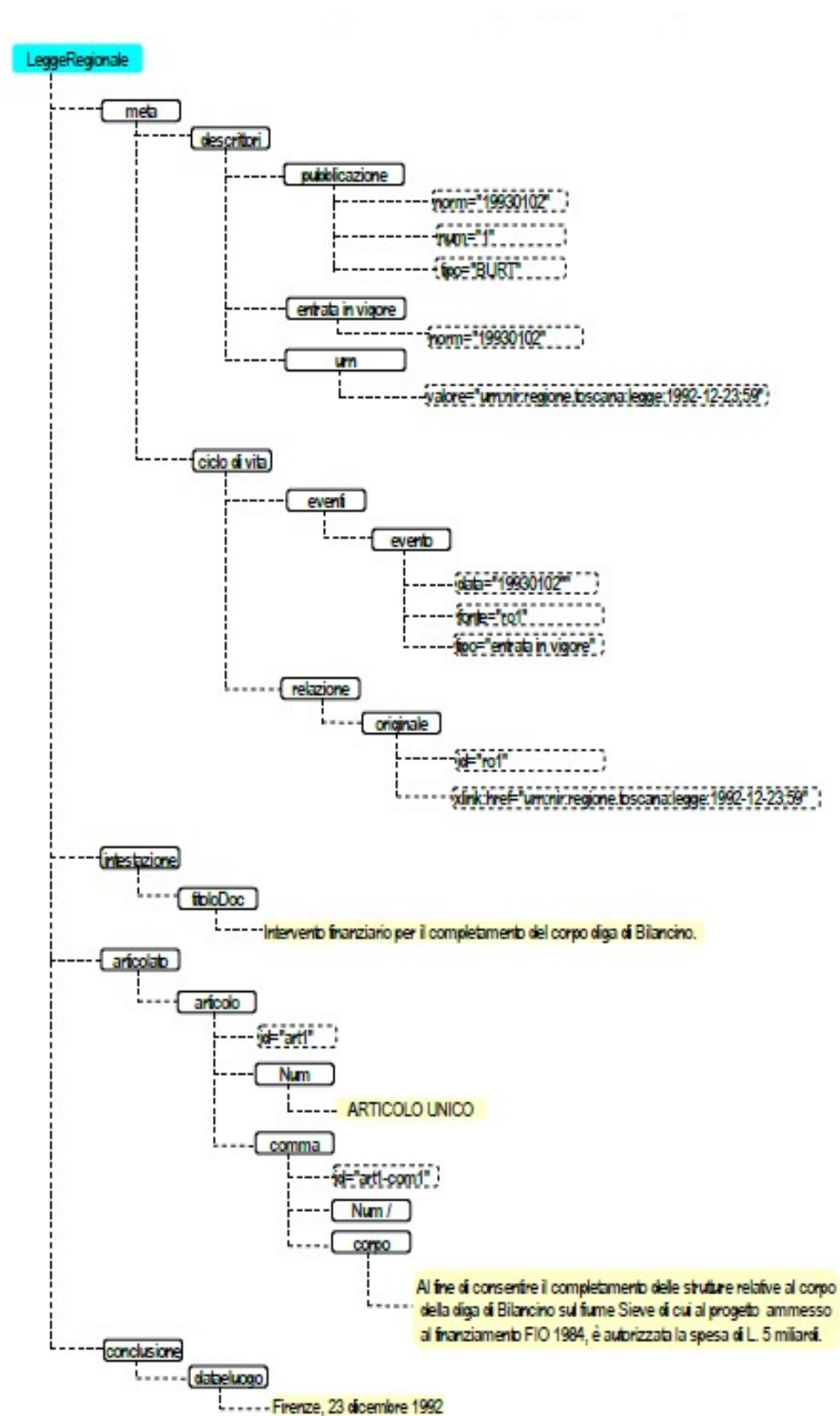
```

Documento Xml – rappresentazione esemplificativa di alcuni elementi di un testo di legge regionale.

Documento Xml – rappresentazione esemplificativa di alcuni elementi di un testo di legge regionale.

La tabella seguente illustra la rappresentazione ad 'albero' del presente documento, secondo la presente rappresentazione dei nodi:

radice	elemento	attributo	testo
--------	----------	-----------	-------



Xquery (*XML Query language*)¹¹⁹, estende le funzionalità di xpath riuscendo a formulare *query* più complesse. Xquery opera su sequenze, basandosi sulla sintassi delle espressioni xpath per accedere ad alcune parti del documento. A ciò aggiunge espressioni simili a quelle usate in SQL¹²⁰, note come espressioni FLWOR, acronimo per FOR (crea una sequenza di nodi), LET (crea una sequenza di nodi ad una variabile), WHERE (filtra l'elenco dei nodi in base ad una condizione booleana), ORDER BY (ordina i nodi), RETURN (costruisce il risultato delle espressioni FLWOR). Il linguaggio basato nel modello ad albero dell'informazione contenuto nel documento xml, offre una variegata gamma di applicazioni possibili, come: la costruzione di nuovi documenti xml, la possibilità di estrarre dati secondo criteri di aggregazione e di ordinamento definite dall'utente, la possibilità di trasformare dati xml in xhtml per la pubblicazione sul web, ecc.

¹¹⁹Xquery 1.0, ultima versione, recommendation del W3C del dicembre 2010.

¹²⁰*Structured Query Language*, linguaggio di interrogazione per *database* relazionali.

Capitolo II: Strumentazioni per il trattamento dei documenti giuridici: XmLeges¹²¹

“Just as many are the users (some of whom are not even aware of the fact they are using or relying on XML-based systems), many also are the tools that need to be created around the standard document model. Some of them are basic tools that are necessary for the system to work at all. Others are additional applications that will be created once the basic tasks have been created for.”¹²²

1. Descrizione

Nell'ambito del progetto NIR¹²³, in seno all'ITTIG si è portato a compimento un percorso, iniziato da Carlo Biagioli negli anni '80 con il programma LEXEDIT¹²⁴ e LAVAGNA per la revisione di testi legislativi, che ha condotto alla costruzione di un editore legislativo XML: xmLeges¹²⁵.

XmLeges è una piattaforma di *editing open source* per il *drafting* legislativo, basato sugli *standards* NIR (DTD/Schema¹²⁶, URN). È un editor nativo xml, che opera cioè direttamente sul sorgente xml, dal quale restituisce simultaneamente tramite appositi XSL (eXtensible Stylesheet Language), il testo in modalità *word-processor* “lookandfeel”. È perfettamente adattabile alle tre tipologie di DTD-NIR previste ed opera costantemente in conformità del set di regole prescelto garantendo così

¹²¹<http://www.xmlleges.org>

¹²²F. Vitali, *A standard-Based approach for the management of legislative document*, in: G. Sartor, M. Palmirani, E. Francesconi, M.A. Biasotti (a cura di), *Legislative XML for the semantic web: principles, models, standards for document management*, (Law Governance and technology series, vol. 4), Springer, Dordrecht Heidelberg London New York, 2011, p. 44.

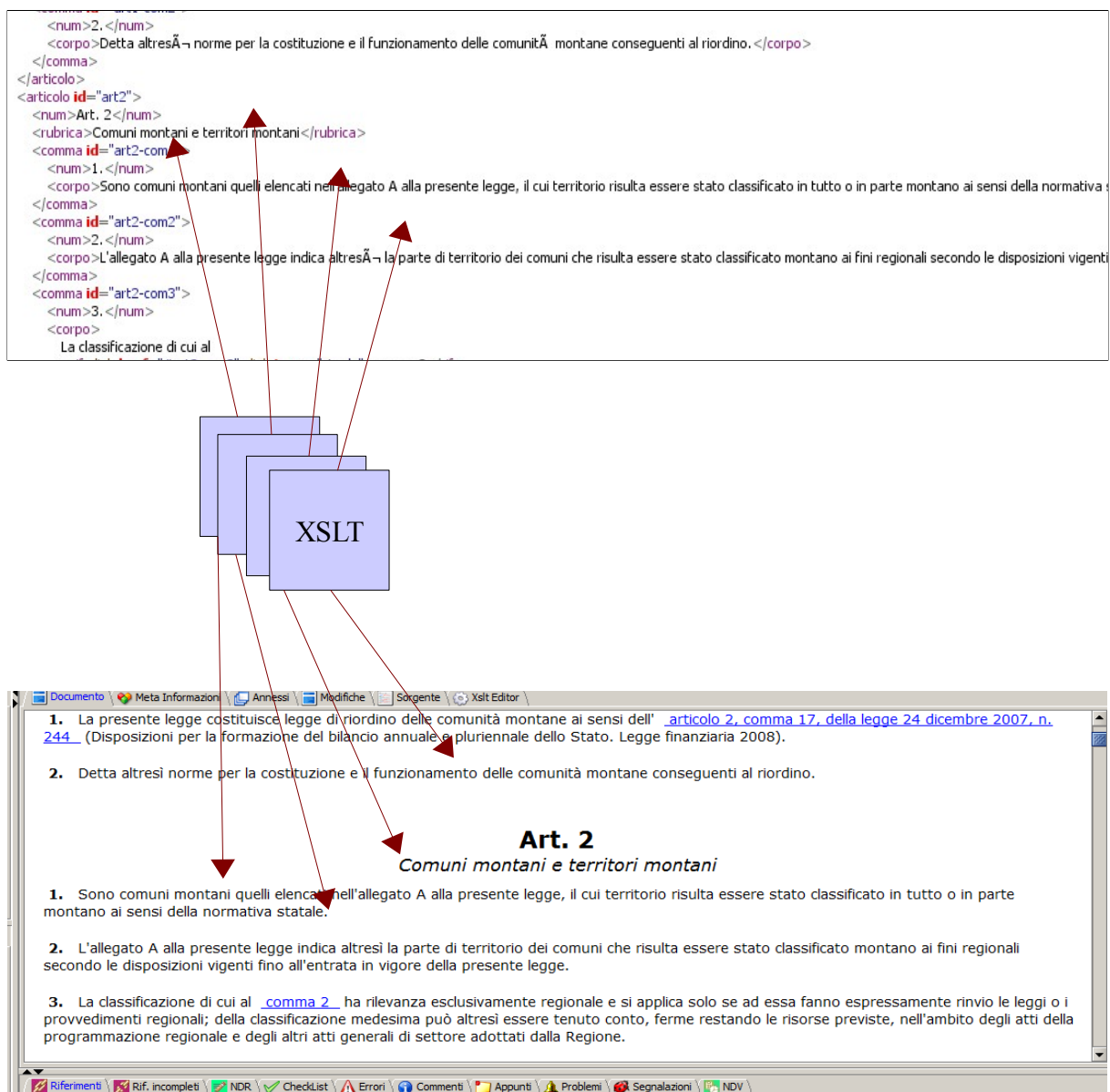
¹²³E. Francesconi, *The "Norme in Rete"- project: Standards and tools for Italian legislation*, in “International Journal of Legal Information”, 2006, vol. 34, no. 2, pp. 358-376.

¹²⁴C. Biagioli, P. Mercatali, *Lexedit. Prototipo sviluppato per i redattori di testi legislativi. Documentazione di supporto al programma sperimentale*, Firenze, Cappelli, 1990.

¹²⁵C. Biagioli, E. Francesconi, P. Spinosa, and M. Taddei, *A legal drafting environment based on formal and semantic xml standards*, in: *Proceedings of International Conference on Artificial Intelligence and Law*, 2005, pp. 244-245.

¹²⁶Ultima versione DTD-NIR 2.2.

sempre la validità del testo alla DTD¹²⁷.



(Sorgente xml e versione word-processor del testo)

¹²⁷Un aspetto infatti che caratterizza xmLegesEditor rispetto ad altri editor XML è rappresentato dalla capacità di eseguire operazioni valide, tali da preservare per ciascuna modifica la conformità del documento alla struttura definita negli standard. Contrariamente ad altri editor, non è pertanto necessaria la validazione finale del documento.

2. Architettura

XmLeges¹²⁸ è una famiglia di applicazioni integrate per il *drafting* legislativo, composta di cinque moduli indipendenti:

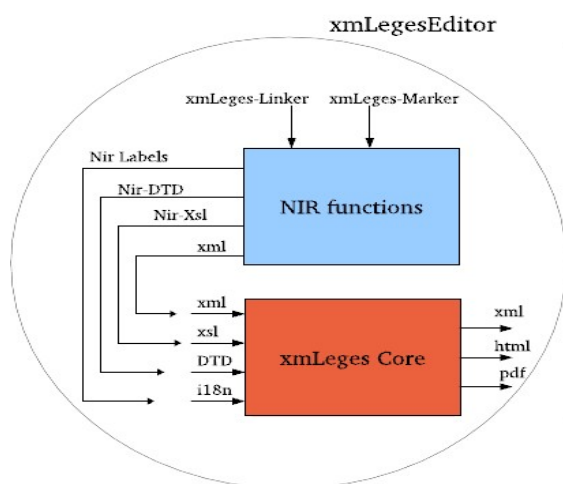
1. **XmLegesEditor**, è l'editor visuale xml vero e proprio, presenta un ambiente di editing come i normali editor di testi e fornisce tutte le funzionalità previste dalle regole di *drafting* legislativo (come previsto dalla circolare della Presidenza del Consiglio del 20 aprile 2001). XmLegesEditor in pratica rappresenta una soluzione orientata al migliore compromesso fra un ambiente *user-friendly* che nasconda le specifiche XML all'utente finale, e tuttavia gli fornisca la necessaria flessibilità ed estensibilità nello sfruttamento delle potenzialità offerte dall'uso di XML. Lo strumento risponde all'esigenza di creare *ex novo* documenti normativi, conformi agli *standards* XML-NIR, al fine di una loro maggiore riusabilità.
2. **XmLegesLinker**, è lo strumento che permette di trasformare i rinvii normativi contenuti nel testo in *link* ipertestuali. Tali *link* vengono espressi tramite la URN del documento referenziato, il quale utilizzando un apposito processo di risoluzione viene direttamente visualizzato. XmLegesLinker analizza il testo individuando i rinvii presenti, costruisce dagli estremi significativi la relativa URN e, restituisce il testo analizzato inserendo nei rinvii il collegamento ipertestuale contenente la URN. Il *parser* è in grado di riconoscere un'ampia gamma di atti normativi, vengono infatti riconosciuti i riferimenti ai principali atti di natura comunitaria, nazionale e regionale.
3. **XmLegesMarker**, è uno strumento capace di convertire in formato XML-NIR un testo normativo pre-esistente. E' particolarmente utile per il recupero del cosiddetto pregresso o comunque di testi attuali redatti con i diffusi programmi di video scrittura. Consente un recupero rapido e sicuro dei testi, i quali vengono importati all'interno del modulo xmLegesEditor, consentendo quindi di intervenire manualmente se necessario.
4. **XmLegesClassifier**, è lo strumento che consente la classificazione automatica di specifiche porzioni di testo contenenti particolari valori semantici, secondo il modello delle disposizioni previsto dagli *standards* del progetto NIR. Particolare importanza riveste

128T. Agnoloni, E. Francesconi and P. Spinosa, *xmLegesEditor: an OpenSource Visual XML Editor for supporting Legal National Standards*, in: Proceedings of of the V Legislative XML Workshop, 2007, pp. 239-251.

l'individuazione delle disposizioni di modifica (sostituzione, integrazione, abrogazione), indispensabile alla gestione del processo di creazione del testo consolidato.

5. **XmLegesExtractor**, un estrattore automatico degli argomenti delle disposizioni previste dagli *standards* NIR, rilevate con xmLegesClassifier. Seleziona segmenti rilevanti di testo con specifico valore semantico rispetto alla disposizione in specie.

XmLeges quindi è stato sviluppato secondo un'architettura in cui ogni singolo componente svolge uno specifico servizio (vedi schema sottostante dove sinteticamente viene descritto il processo). Tramite XmLeges le operazioni di scrittura avvengono interrogando contestualmente il DTD, in modo tale da garantire una validazione del documento a priori. I documenti vengono poi esportati con le specifiche di visualizzazione definite negli appositi fogli xsl, nei formati: xml, pdf, html.



NIR functions:
elementi NIR,
partizioni,
Metainformazioni,
Riferimenti URNs,
....

XmLeges Core:
elaborazione testi,
Gestione testi,
Xslt,
....

3. Funzionalità

Riassumendo la strumentazione descritta offre una gamma di funzionalità connesse alla: redazione di atti *ex novo*, conversione di atti redatti in altri formati (recupero del pregresso), gestione del testo di una proposta di legge, gestione delle modifiche e del ciclo di vita dell'atto.

- **Redazione di atti *ex novo***, per la redazione di testi nuovi l'editor fornisce, oltre le consuete funzionalità di editing, delle specifiche funzionalità, che consentono: di caricare il modello dello specifico documento che si intende elaborare; di inserire correttamente le partizioni di vario livello e la numerazione automatica degli stessi; l'inserimento di rinvii interni con semplice puntamento alla partizione referenziata; l'inserimento guidato o automatizzato di riferimenti esterni (xmLegesLinker); l'inserimento guidato di porzioni di testo già marcate (preambolo, gruppi di articoli, ecc); la visualizzazione selettiva in pannelli separati e sincronizzati di parti significative del documento (riferimenti, note); la visualizzazione ed esportazione del documento nei formati PDF e HTML;
- **Conversione di documenti**, per la conversione dei documenti l'editor fornisce le seguenti specifiche funzionalità, che consentono: l'importazione e conversione automatica in XML-NIR di testi normativi prodotti in altri formati (Microsoft Word, Txt, Html, Pdf); l'elaborazione automatica di alcuni metadati (URN, pubblicazione, ecc); l'ausilio alla correzione ed integrazione del testo come per la redazione di atti *ex novo*; la visualizzazione e gestione del documento come nel caso precedente.
- **Gestione del testo di una proposta di legge**, per la gestione di una proposta di legge durante l'iter parlamentare l'editor fornisce alcune funzionalità prototipali che consentono di: importare e marcare una proposta oppure redigere *ex novo* una proposta in formato xml-nir; mettere in evidenza nel pannello delle modifiche le variazioni apportate dall'emendamento; produrre automaticamente il testo a fronte; produrre il testo approvato nelle varie fasi.
- **Gestione delle modifiche e del ciclo di vita**, per la gestione delle modifiche e del ciclo di vita dell'atto, l'editor fornisce specifiche funzionalità tali da permettere: l'identificazione delle disposizioni di modifica testuale attiva, la marcatura automatica dei metadati delle stesse, e la procedura guidata per la creazione del testo consolidato.

XmLeges è inserito nel Catalogo delle applicazioni riusabili presso il CNIPA¹²⁹, ed ha avuto applicazione a livello: sia internazionale, nei due progetti di *e.participation*: DALOS (*DrAfting Legislation with Ontology-based Support*)¹³⁰ e SEAL (*Smart Environment for Assisting the drafting and debating of Legislation*)¹³¹; sia nazionale, nelle sperimentazioni presso: il Senato della Repubblica, il CNIPA e l'URP del CNR; sia a livello regionale, per conversione del patrimonio legislativo delle regioni: Umbria, Campania, Toscana e Molise, sia infine per singole iniziative come il portale PACTO (Portale per la produzione e l'accesso agli Atti dei Comuni e degli altri enti locali della Toscana)¹³², ed il portale P.A.e.S.I. (Pubblica Amministrazione e Stranieri Immigrati)¹³³.

129http://www2.cnipa.gov.it/site/it-IT/Attivit%C3%A0/Riusabilit%C3%A0_del_software_nella_PAC/Catalogo_delle_applicazioni/

130<http://www.dalosproject.eu/>

131http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/library/eparticipation/seal/index_en.htm

132<http://www.pacto.it/>

133<http://www.immigrazione.regione.toscana.it>

Capitolo III: Raccolta legislativa della Regione Toscana

1. Il progetto

Nel 2009 Regione Toscana ha affidato a ITTIG-CNR ed al suo *spinoff* Tecnodiritto s.r.l., il progetto di conversione del proprio *corpus* di testi legislativi da testo piatto a testo marcato in formato XML secondo gli *standards* NIR.

Il lavoro si è strutturato: in una prima fase di analisi dei testi, nella successiva conversione di questi attraverso xmLegesMarker, nel controllo e nella correzione dei testi marcati all'interno dell'ambiente xmLegesEditor, nella creazione dei *link* ipertestuali con xmLegesLinker, nella gestione contestuale dei metadati inerenti il ciclo di vita dell'atto e le disposizioni di modifica testuale attiva, nella elaborazione dei testi nella dimensione multivigente. Sinteticamente di seguito viene data una breve descrizione delle varie fasi di lavorazione.

- Per analisi dei testi si intende la fase preliminare del lavoro volto al controllo della completezza degli elementi strutturali dei documenti legislativi (estremi dell'atto, pubblicazione, titolo, eventuale preambolo, articolato, formula finale ed eventuali annessi) pervenuti in formato txt.
- Nella fase successiva i testi all'interno dell'ambiente di *editing* xmLeges sono stati importati e convertiti singolarmente in formato xml (xmLegesMarker).
- Successivamente i testi all'interno di xmLegesEditor sono stati controllati e gli eventuali errori di lettura del *parser* dovuti, specie per i testi più vecchi, ad errori formali nella redazione materiale del testo originario, sono stati corretti manualmente.
- A questa fase è seguita il trattamento del testo con il *parser* dei

riferimenti (xmLegesLinker) per la costruzione dei link ipertestuali secondo la sintassi URN, alla fase automatizzata a fatto seguito una fase manuale per il controllo e per l'eventuale correzione dei riferimenti malformati (l'*editor* contiene una procedura guidata per la costruzione manuale delle URN).

- Successivamente sono state individuate le disposizioni di modifica attiva (xmLegesClassifier), è questa la fase più delicata del lavoro poiché maggiori i margini di errore del *parser* dovuti ad una maggiore probabilità di errori formali, specie nei testi più datati, nella stesura stessa dei testi di modifica (ad esempio una novella non racchiusa dentro le virgolette, oppure il punto mancante dopo le virgolette, ecc).
- A questa fase è seguita l'inserimento dei metadati relativi le disposizioni di modifica testuale attiva.
- Infine tramite una procedura automatica guidata sono state scritte le modifiche sugli atti destinatari, relazione passiva, costruendo così sia la versione vigente ad oggi di ogni documento sia la versione multivigente, intendendo per versione multivigente una particolare tecnica redazionale che permette di visualizzare il percorso storico dell'atto con le modifiche che questo ha subito nel tempo alle corrispondenti date di vigenza, tramite la visualizzazione integrata del testo con tutte le modifiche intercorse.

2. Caratteristiche generali

Le banche dati sono raccolte di documenti organizzate secondo il modello archivio/indice tipico delle biblioteche tradizionali¹³⁴. Al pari di queste, le banche dati elettroniche dispongono di un archivio di documenti e di uno strumento di accesso ai documenti. Lo strumento, in senso lato, è costituito da un indice elettronico che identifica gli elementi essenziali dei documenti, i quali vengono memorizzati secondo uno dato sistema modulare. Una base di dati, sinonimo di banca dati, è quindi un archivio, o una serie di archivi integrati fra loro, i cui dati sono elaborati al fine di

¹³⁴Per una panoramica sul contesto delle banche dati nell'ambito giuridico cfr.: G. Taddei Elmi (a cura di), *Abilità informatiche per il diritto*, Giuffrè Editore, Milano, 2006, pp. 147 ss.

offrire all'utente finale le informazioni di cui ha bisogno, nella forma e nella modalità richiesta. Il meccanismo che permette ciò è il *sistema per la gestione di basi di dati* (DBMS DataBase Management System), che funge da intermediario fra gli archivi di dati e gli utilizzatori finali siano questi utenti o applicazioni informatiche. Il DBMS permette di utilizzare i dati in maniera del tutto indipendente dai programmi destinati ad usare quei dati. Questo avviene tramite delle specifiche raccolte di metadati, dette dizionari di dati, registrati nelle stesse basi di dati. Tali dizionari permettono di realizzare diverse tipologie di *software* che usano coerentemente i contenuti della banca dati richiedendoli al DBMS. La separazione dell'archivio documentale dal gestore dei dati, DBMS, garantisce la qualità dei dati stessi, poiché il DBMS può porre vincoli nel trattamento dei dati che ne assicurino: la coerenza, l'integrità, la sicurezza e la riservatezza¹³⁵.

Esistono diversi modelli di banche dati: gerarchico, reticolare, relazionale, a oggetti. Il più diffuso fra questi è senza dubbio il modello relazionale. Il concetto fondamentale di questo modello è che tutti i dati sono rappresentati come relazioni. Una base di dati di questo tipo è composta di relazioni, dette tabelle, che rappresentano le classi di oggetti in cui sono stati conservati i documenti e, dei loro rapporti, dette associazioni. Con il modello relazionale è possibile progettare una rappresentazione consistente e logica dell'informazione. La consistenza si ottiene inserendo nella base dati degli appositi vincoli che definiscono lo *schema logico*. I dettagli operativi per il reperimento delle informazioni vengono definiti dal DBMS.

Con l'affermarsi del metalinguaggio XML nasce parallelamente l'esigenza di definire un modello *ad hoc* di base di dati per gestire

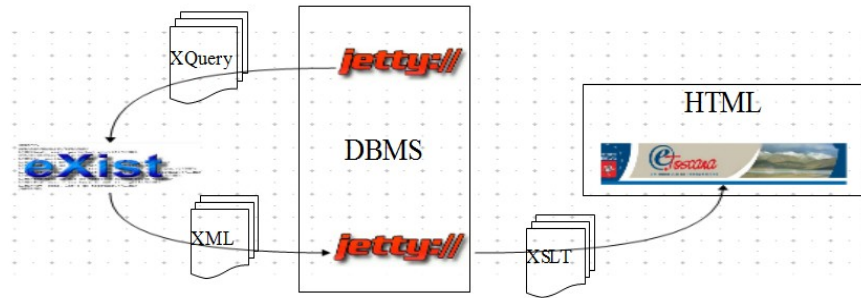
135G. Sartor, *L'informatica giuridica...op cit.*, pp. 154 ss.

documenti redatti secondo tale linguaggio: nascono i *database XML*. Il *database XML* è una base di dati che rientra nel modello dei “*document-oriented databases*”, modello questo che a differenza del modello relazionale, organizzato intorno al concetto delle relazioni, delle tabelle, si struttura sulla nozione astratta di “documento”. Il linguaggio XML, è bene precisare, di per sé non possiede le caratteristiche per essere utilizzato come *database*. La famiglia *database XML* utilizza l'XML come modello logico di archiviazione dei dati, ovvero il documento XML è l'unità fondamentale di archiviazione logica, così come il record è l'unità fondamentale di archiviazione di una base di dati relazionale. Il *database XML* quindi è un sistema *software* che memorizza i dati nel formato XML, i quali possono essere interrogati, esportati e serializzati nel formato desiderato. Esistono due grandi categorie di basi di dati XML: XML-abilitato, che mappano tutto l'XML secondo un modello di base di dati tradizionale, posseggono moduli o componenti che automaticamente fanno la conversione in entrata e in uscita dei documenti XML; XML-nativo, che usa documenti XML come unità fondamentale di memorizzazione. Le caratteristiche principali del *database XML-nativo*, sono il supporto di una specifica sintassi di query, sia questa Xpath, o Xquery e, l'eventuale supporto del foglio di stile XSLT per la renderizzazione del documento in uscita nelle modalità e nel formato richiesto XML, HTML, testo piatto, ecc.

3. Raccolta normativa Regione Toscana

Per la realizzazione della banca dati legislativa della Regione Toscana i testi convertiti nel formato XML sono stati raccolti nel *database* nativo XML eXist. “*eXist-db is an open source database management system built using XML technology. It stores XML data according to the XML data*

*model and features efficient, index-based XQuery processing*¹³⁶, e sono stati successivamente processati tramite il *server web Jetty*¹³⁷, il quale li ha renderizzati attraverso una specifica *Graphical User Interface GUI*, ideata sulla base di una dettagliata maschera di ricerca, vedi figura.



La banca dati, un archivio esclusivo della legislazione della Regione Toscana, ancora in fase di pubblicazione sul sito ufficiale di Regione Toscana¹³⁸, offre la possibilità di visualizzare i testi legislativi nella modalità della multivigenza, le leggi possono cioè essere visualizzate nell'intero arco del proprio ciclo di vita con le eventuali modificazioni subite.

Art. 13
Indizione del referendum

1. Il Presidente della Giunta regionale indice il referendum con proprio decreto entro trenta giorni dal ricevimento del verbale di cui all' **articolo 9** , ~~{comma 7}~~^[4] comma 8^[5] . Il decreto è pubblicato sul b.u.r.t..

Versione multivigente
cancellata la parte tolta
in corsivo la parte aggiunta

Gli atti possono essere visualizzati a partire dalla classificazione per anno e per materia, oppure attraverso una maschera di ricerca basata su un'articolata modalità di interrogazione che prevede:

¹³⁶<http://exist-db.org/exist/index.xml>

¹³⁷“Jetty is a pure Java-based HTTP server and Java Servlet container. Jetty is developed as a free and open source project as part of the Eclipse Foundation”. Wikipedia.org

¹³⁸L'archivio è attualmente consultabile a partire dall'indirizzo:

<http://jtest.ittig.cnr.it:8080/cocoon/marcaturaToscana/index.xql>

Dalla modellizzazione del testo giuridico al controllo di qualità: proposta di un nuovo parametro valutativo.

- un campo per la ricerca *full text* abbinata agli operatori booleani AND e OR;

Atti contenenti le parole:

Testo

☐ ricerca solo nel titolo
☐ frase esatta
☒ almeno una parola
☐ tutte le parole
☐ nello stesso articolo
☐ nello stesso comma

- un campo per la ricerca per estremi dell'atto;

Estremi dell'Atto

Legge della Regione Toscana Numero Anno

- un campo per la ricerca in base ai riferimenti attivi

Atti contenenti riferimenti a:

 Numero Anno

- ed un campo per ricerca sulla base delle modifiche subite.

Atti modificati da:

Legge della Regione Toscana Numero Anno

L'interrogazione restituisce la lista delle leggi che rispondono ai criteri della ricerca evidenziando: gli estremi dell'atto, il titolo, l'elenco degli eventuali documenti modificanti e lo *status* abrogato nel caso in cui l'atto sia stato abrogato.

Dalla modellizzazione del testo giuridico al controllo di qualità: proposta di un nuovo parametro valutativo.

Trovati 73 documenti

[Imposta una Nuova Ricerca](#)

Legge Regionale del 31 dicembre 1999 n°73

Modifiche alla LR 2 settembre 1992, n. 42 "Esercizio delle funzioni in materia di assistenza sociale" ed alla LR 18 aprile 1995, n. 66 "Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana.

Legge Regionale del 31 dicembre 1999 n°72

Modifiche e integrazioni alla LR 42 del 31/7/1998 "Norme per il trasporto pubblico locale."

Legge Regionale del 22 dicembre 1999 n°71 **[Atto abrogato]**

Modifica delle Tabelle per la determinazione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, allegata alla Legge regionale 14 ottobre 1999, n. 52 "Norme sulle concessioni, le autorizzazioni e le denunce d'inizio delle attività edilizie - Disciplina dei controlli nelle zone soggette a rischio sismico - Disciplina del contributo di concessione - Sanzioni e vigilanza sull'attività urbanistico-edilizia - Modifiche ed integrazioni alla Legge regionale 23 maggio 1994, n. 39 e modifica della Legge regionale 17 ottobre 1983, n. 69".

[\[elenco dei documenti modificanti\]](#)

Legge Regionale del 22 dicembre 1999 n°70

Modifiche ed interpretazione autentica della LR 18 maggio 1998, n. 25 concernente: "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati".

[\[elenco dei documenti modificanti\]](#)

Legge Regionale del 22 dicembre 1999 n°69

Esami per il conseguimento dell'attestato di idoneità professionale all'esercizio dell'attività di consulenza per la circolazione dei mezzi di trasporto di cui alla L. 8.8.1991, n. 264. Attribuzione indennità ai componenti ed al segretario della commissione esaminatrice.

Legge Regionale del 22 dicembre 1999 n°68

Modifiche alla Legge regionale 22 marzo 1999, n. 16 "Raccolta e commercio dei funghi epigei spontanei".

Legge Regionale del 22 dicembre 1999 n°67

Modifica dell'art. 5 della LR 3.11.1998 n. 77 "Riordino delle competenze in materia di edilizia residenziale pubblica".

Legge Regionale del 22 dicembre 1999 n°66 **[Atto abrogato]**

Modifica dell'art. 3 della Legge regionale 28 giugno 1996, n. 48 recante "Nuove norme per l'esercizio dell'attività di gestione dei beni della riforma fondiaria e nomina del Commissario straordinario".

[\[elenco dei documenti modificanti\]](#)

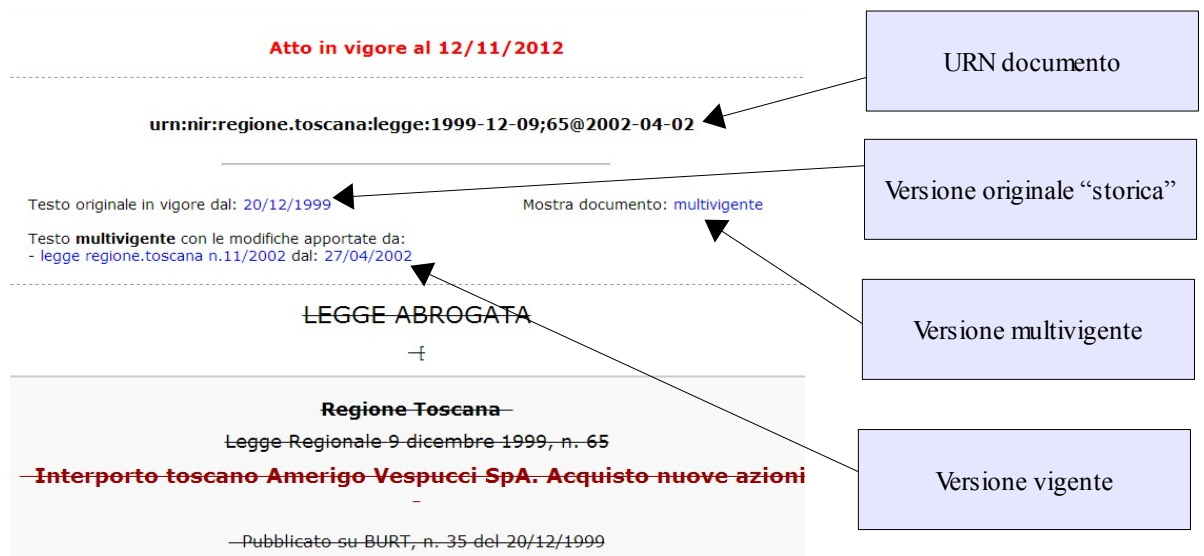
Legge Regionale del 9 dicembre 1999 n°65 **[Atto abrogato]**

Interporto toscano Amerigo Vespucci SpA. Acquisto nuove azioni.

[\[elenco dei documenti modificanti\]](#)

urn:nir:regione.toscana:legge:2001-07-27;33
urn:nir:regione.toscana:legge:2009-07-23;40

L'atto viene visualizzato di *default* nella versione vigente, con la possibilità di selezionare dalla maschera iniziale la versione desiderata. Nella pagina viene visualizzata la data odierna, la URN con le specifiche della versione in uso, l'elenco degli interventi di modifica con le relative date di vigenza e l'opzione per la visualizzazione in modalità multivigente, a seguire l'indice ed il testo della legge, corredato dalle note di vigenza sulle parti del testo che subiscono modifiche.



Parte terza

Controllo di qualità

Nella terza parte viene analizzato il problema riguardante la certezza del diritto, ovvero la “crisi della legge” nella duplice prospettiva di inquinamento e di inflazione legislativa. La chiarezza del messaggio giuridico dipende da più di una variabile e non è certo questa la sede di uno specifico approfondimento¹³⁹. Queste brevi pagine servono soltanto da introduzione ad una problematica di ampia portata all'interno della quale si colloca a pieno titolo la fattispecie analizzata dal presente progetto di tesi: la dimensione intra-testuale della legge. E' opinione diffusa infatti, che maggiore è il grado di interdipendenza, maggiori sono le fonti di indeterminatezza e di confusione nella lettura del testo giuridico.

Nelle pagine che seguono vengono pertanto delineati i problemi riguardanti la chiarezza del messaggio giuridico e, vengono descritti i metodi definiti istituzionalmente per la valutazione dei testi normativi: valutazione *ex-ante* e valutazione *ex-post*.

Infine viene introdotto un diverso metodo valutativo, nato all'interno dell'Istituto di Teoria e Tecnica dell'Informazione Giuridica, che analizza la legge secondo la prospettiva del singolo testo di legge (ambito testuale), del singolo testo in relazione con gli altri testi di legge facenti parte l'ordinamento giuridico (ambito intra-testuale), ed infine del testo in relazione con elementi esterni relativi al tessuto socio-economico che il

¹³⁹Per un'esaustiva bibliografia sulla qualità legislativa cfr. *Bibliografia su Qualità della legislazione (drafting, fattibilità, controllo ex post, analisi d'impatto)*, a cura di: Regione Toscana, Consiglio regionale, Biblioteca documentazione giuridico-legislativa, Firenze, 2007.

testo intende regolare (ambito extra-testuale).

Il progetto di tesi proposto parte da questo approccio valutativo e specificamente si incentra, come abbiamo detto, nell'analisi della dimensione intra-testuale del testo legislativo.

Capitolo I: **Problematiche inerenti il diritto**

"La certezza (del diritto n.d.r.)... non si raggiunge, perché il soggetto non riesce né a sapere quello che deve volere, tanta è la massa informe delle leggi, né a prevedere la qualifica futura del suo comportamento, tanto è il mutare delle leggi; in ogni modo, o si raggiunga o non si raggiunga, la certezza ha un costo terribile, perché si raggiunge solo sacrificando la giustizia.¹⁴⁰"

1. **Complessità del sistema normativo: degenerazione legislativa**

L'espressione "crisi delle legge" intende fare riferimento come bene ha sintetizzato Rodolfo Pagano ad un duplice aspetto di inquinamento e di inflazione legislativa¹⁴¹. Il troppo diritto, la crescita incontrollata della produzione legislativa, è un fenomeno di indiscussa gravità, *"l'ipertrofia della legge"* scrive bene Ainis, *"...innesca un'infezione che via via erode ogni residuo margine di prevedibilità del diritto"*¹⁴². Difficile fare una stima esatta degli atti normativi in vigore nel nostro paese, i dati parlano di un numero di leggi incalcolabile, non v'è certezza del loro ammontare dall'unificazione ad oggi. Oltre 300.000 atti analizzando il contenuto del Centro Elaborazione Dati della Cassazione¹⁴³, 150.000 secondo un'indagine degli anni '90 dell'allora Ministro della funzione pubblica Sabino Cassese, 40.000 secondo la stima ridimensionata del successore Bassanini sul finire del decennio. Un dato per tutti 11.000 sono i volumi della Raccolta ufficiale

¹⁴⁰Scrive Capograssi spiegando il pensiero del Carnelutti. G. Capograssi, *Considerazioni conclusive*, in: G. Astuti (a cura di), F. Lopez de Onate, *La certezza del diritto*, nuova edizione riveduta, Giuffrè, Milano, 1968, p. 243.

¹⁴¹R. Pagano, *Introduzione alla legistica...*, op. cit.

¹⁴²M. Ainis, *La Legge Oscura: come e perché non funziona*, Laterza, Roma-Bari, 2010, p. 20. Cfr. anche M. Ainis, *Il linguaggio della legge tra 'inflazione' e 'inquinamento' legislativo*, in "Diritto e Formazione", A. 2, n. 12, dicembre 2002.

¹⁴³Il calcolo allarmante si rivelò ben presto erroneo poiché comprendeva il conteggio di leggi o atti aventi forza di legge non più vigenti e soprattutto anche atti non aventi forza di legge.

delle leggi e dei decreti emanati dalla proclamazione del Regno d'Italia al 1995. Nelle banche dati del Parlamento si rileva che nel periodo compreso tra il 1° gennaio 1948 e il 30 settembre 1996, sono state promulgate 14.567 leggi statali e 31.988 leggi regionali¹⁴⁴. Queste cifre tuttavia crescono notevolmente quando alle leggi formali si sommino gli atti dotati della medesima forza di legge (decreti-legge, decreti legislativi, norme comunitarie, regolamenti parlamentari, ecc). A conti fatti il censimento degli atti aventi forza di legge tuttora in vigore risulta cosa molto incerta, stante anche inoltre la considerazione del saper determinare con esattezza, data la varietà delle formule abrogative ed il fenomeno delle cosiddette abrogazioni innominate, gli atti non più in vigore. Numeri parimenti altisonanti si registrano comunque un pò dappertutto: Francia, Inghilterra, Stati Uniti non sono affatto messi meglio di noi. Il *Conseil d'Etat* francese ha valutato nel 1992 in 130.000 atti lo stock del diritto vigente. L'Inghilterra che mediamente registra un numero basso di atti promulgati, caratteristica dei paesi di *common law*, ha visto crescere esponenzialmente la lunghezza dei testi, nel 1985 le 76 leggi approvate registravano un totale di 3.233 pagine a fronte di una media di 500 all'inizio del decennio¹⁴⁵.

Numerose sono le cause che spiegano il fenomeno del troppo diritto, una fra tutte, senza entrare nello specifico, l'accresciuta complessità della società contemporanea e, la graduale conseguente metamorfosi dello stato da liberale a stato sociale, ad uno stato interventista, assistenzialista, che si preoccupa di regolare nel dettaglio la vita privata dei propri cittadini per far sì che l'uguaglianza da formale diventi un principio sostanziale¹⁴⁶. A questo

¹⁴⁴Relativamente le dimensioni dell'inflazione legislativa cfr. Pagano. R. Pagano, *op. cit.*, pp. 8 ss.

¹⁴⁵Si veda Ainis. M. Ainis, *op. cit.* pp. 20-21.

¹⁴⁶Il prof. Louvin, fa notare, parafrasando Montesquieu, come la pluralità e la complicazione delle leggi siano, ahimè, il prezzo necessario della libertà, e che “*il tiranno pensa anzitutto a semplificare le leggi*” (Montesquieu). R. Louvin, *Le leggi in chiaro. Linguaggio semplice, linguaggio tecnico, linguaggio politico*, in “Parlamenti Regionali”, 2004, n. 12, pp. 39 ss.

si aggiunga l'intensificazione dell'interdipendenza internazionale, dell'economia globale, dei vincoli creati dall'Unione Europea. Il diritto pertanto non più prerogativa di una singola istituzione, il Parlamento, diventa la voce di più enti, ognuno dei quali preposto a legiferare nel proprio ambito di competenza, spesso purtroppo delimitato con scarsa chiarezza. Ambito europeo, nazionale, regionale (si pensi ai problemi legati alla riforma del Titolo V della Costituzione), ambito di competenza delle varie autorità autonome (ISVAP, CONSOB, ecc), delegificazione e conseguente ripartizione di ambiti fra parlamento e governo e fra consiglio e giunta regionale¹⁴⁷.

Insieme all'inflazione la situazione di caos è data anche, come abbiamo detto, dall'inquinamento legislativo, fenomeno che può essere sintetizzato come l'insieme di tutti quei *“difetti che rendono la legislazione oscura, lacunosa, contraddittoria, inapplicabile”*¹⁴⁸. L'inquinamento legislativo per definizione ha sia natura strutturale, sia natura redazionale. Si intendono di natura strutturale tutti quei difetti direttamente imputabili alla struttura stessa dell'ordinamento giuridico, alla presenza di una pluralità di fonti

Accanto alla dilatazione della produzione normativa dovuta all'incremento dei compiti che lo Stato si è ultimamente fatto carico (dilatazione di ordine orizzontale), si parla anche di dilatazione di ordine verticale nel senso che oggi *“la vita media di una norma, non si misura più né in secoli né in decenni, ma in anni quando non in mesi”*. Cfr. A.Berti, *L'ambito giuridico della lingua*, in: “Studi linguistici italiani”, 1999, XXV (IV della III serie), fascicolo I, p. 71.

147A queste brevi considerazioni si aggiungano quali cause dell'inflazione legislativa: *“l'eccesso di fiducia nella legge come strumento per risolvere i problemi, l'abuso di essa come strumento di propaganda o consenso elettorale, le pressioni dei gruppi di interessi, spesso interni all'apparato statale, il mancato ricorso a strumenti come la valutazione di impatto della regolazione, la tendenza della burocrazia a far adottare le proprie decisioni dal legislatore, per consolidarle e per mettersi al riparo da responsabilità, il circolo vizioso che costringe a intervenire nuovamente con leggi, per modificare quelle precedenti”*. N. Lupo, B. G. Mattarella, *La codificazione e il taglia-leggi a livello statale: immagine o sostanza?*, Astrid Online, 2009. Ciò dimostrerebbe: *“una sopravvalutazione della legge come strumento di gestione del quotidiano ed una sua sottovalutazione come strumento di governo delle trasformazioni della società”*. S. Cassese, B. G. Mattarella, *L'eccesso di regolamentazione e i rimedi*, in: *L'Italia da semplificare - Vol. I*, (a cura di: S. Cassese, G. Galli), Bologna, Il Mulino, 1998, p. 35.

148R. Pagano, *op. cit.*, p. 15.

normative concorrenti, al fenomeno delle abrogazioni innominate e delle sovrapposizioni fra norme che complicano assai il lavoro dell'operatore giuridico. Si intendono invece di natura redazionale tutti quei difetti attinenti il livello qualitativo delle disposizioni legislative, al modo in cui le leggi sono scritte, all'ambiguità sia semantica sia sintattica del testo legislativo.

2. Analisi delle problematiche

Benché noto, già nel 1742 Ludovico Muratori sollevava il problema nel saggio intitolato “*Dei difetti della giurisprudenza*”, si inaugura, meglio sarebbe dire dunque si riaccende, sul finire degli anni settanta il dibattito in Italia relativo al tema della qualità legislativa¹⁴⁹. Precisamente il 16 novembre del 1979, l'allora Ministro della funzione pubblica Massimo Severo Giannini, presentava alle camere il “*Rapporto sui principali problemi dell'Amministrazione dello Stato*”, noto in seguito come *Rapporto Giannini*, nel quale si indagano in senso lato le cause dell'arretratezza amministrativa italiana¹⁵⁰. Il rapporto affronta il tema della riforma della pubblica amministrazione nazionale, mettendone in luce gli aspetti in ombra e, mettendo in cantiere una metodologia riformista originale e radicale. Le principali criticità emerse hanno principalmente evidenziato: improduttività, mancanza di indicatori di produttività, presenza di costi occulti, disorganizzazione, diversità di prassi, e scarsa attuabilità

¹⁴⁹La tematica è di interesse internazionale, in Inghilterra, nel 1975, con il Renton Report, dal nome del presidente della commissione parlamentare che l'ha elaborato, si analizzavano i modi per raggiungere maggiore chiarezza e semplicità delle leggi e, si individuavano quali rimedi al miglioramento sia in fase di preparazione sia di approvazione del testo normativo tramite un miglioramento delle strutture dipartimentali preposte al *drafting* legislativo, contemporaneamente negli Stati Uniti si gettavano le basi per quella che sarà l'Analisi dell'Impatto della Regolazione.

¹⁵⁰Il Rapporto è reperibile presso: <http://www.tecnichenormative.it/RapportoGiannini.pdf>

amministrativa delle leggi. Giannini sulla scorta dell'esperienza anglosassone in merito alla scienza dell'organizzazione, proponeva una lettura delle problematiche emerse sulla base della razionalizzazione. Centrale pertanto in tale prospettiva era il concetto di misurazione, misurazione della produttività, dei costi, dei tempi della burocrazia, dell'attuabilità amministrativa delle leggi. Relativamente quest'ultimo aspetto, il Rapporto metteva in evidenza come l'assenza di analisi di attuabilità amministrativa delle leggi, problema particolarmente sentito in Italia data l'abbondante produzione normativa, fosse collegato al tema delle tecniche di amministrazione, poiché efficienza e chiarezza del *corpus* normativo significa anche maggiore speditezza ed affidabilità del comparto burocratico amministrativo.

Al Rapporto fece seguito un dibattito parlamentare, dal quale a pochi mesi di distanza, nel gennaio del 1980, venne istituita la “Commissione di studio per la semplificazione delle procedure e la fattibilità e l'applicabilità delle leggi nonché l'approntamento dei conseguenti schemi normativi”, nota come Commissione Barettoni Arleri, dal nome del suo presidente¹⁵¹. La Commissione alla luce delle considerazioni scaturite dal Rapporto Giannini sulla relazione fra efficienza amministrativa ed attuabilità delle leggi, ha affrontato la tematica della fattibilità amministrativa transcendendo in parte la vecchia visione organicistica in base alla quale l'inapplicabilità delle leggi era esclusivamente imputabile ad un'amministrazione lenta e refrattaria, ed estendendone la portata fino ad includere aspetti prettamente legati alla progettazione legislativa, intesa come tecnica di preparazione delle leggi e di confezione degli enunciati normativi. La Commissione, nella sua Relazione, circoscriveva le cause della difficile attuazione delle leggi intorno a tre nodi principali:

¹⁵¹La Relazione della Commissione è reperibile presso: <http://www.tecnichenormative.it/BA.pdf>

- cause interne, imputabili alla cosiddetta “copertura amministrativa” delle leggi, quindi a tutti quegli aspetti di farraginosità burocratico/amministrativo, che sono causa ed effetto: a) di elefantiasi e di una insostenibile dilatazione della fase procedimentale, con riflessi negativi in ordine ai tempi, all'efficienza, alla responsabilità e al controllo; b) del fenomeno della collegialità amministrativa; c) del problema di una inadeguata utilizzazione del canone organizzatorio della competenza; d) di altre patologie, che per loro natura sarebbero più propriamente ascrivibili a fattori legati alla tecnica legislativa, riguardanti da un lato quelle leggi che condizionano l'esercizio di un potere, l'assolvimento di funzioni, l'erogazione di servizi o di prestazioni amministrative ad azioni di altri soggetti, dall'altro quelle leggi che invece subordinano la loro stessa operatività all'emanazione futura di altre leggi o fonti subprimarie, fenomeno cosiddetto del rinvio a norma futura;
- cause che attengono precipuamente alla tecnica di progettazione legislativa, con risvolti negativi nella intelligibilità del dettato legislativo, quali: a) casi delle cosiddette norme “intruse” ovvero di norme contenute in leggi di differenziato oggetto; b) abuso della tecnica del rinvio nominato ad altre leggi od a singole norme contenute in altre leggi; c) ipotesi di rinvio innominato a legge e successive, e non specificato, modificazioni; d) ipotesi di abrogazione innominata; e) ipotesi di deroghe a leggi generali o sistematiche, legati al problema della legge organica; f) ipotesi, simile alla precedente, di rapida successione di leggi sullo stesso oggetto; g) ipotesi di insoddisfacente articolazione dei testi legislativi, con riferimento all'allarmante frequenza dei cosiddetti mostri di tecnica legislativa, articoli con decine e decine di commi a loro volta suddivisi in partizioni inferiori ecc; h) problematiche relative la conversione in legge dei decreti legge;
- cause esterne, eterogenee, non attinenti la copertura amministrativa né le tecniche di progettazione legislativa, legati ad una vasta gamma di riflessi esterni provocati dai provvedimenti legislativi.

L'impulso dei due rapporti non rimase parola morta, esigenze di efficacia e di chiarezza dell'enunciato iniziavano a farsi strada. L'atto normativo deve sì essere legittimo ma deve anche essere intelligibile, l'assodata massima giuridica *ignorantia legis non excusat*, verrà ridimensionata dalla storica sentenza della Corte Costituzionale n. 364 del 1988, la quale, riferendosi ad una particolare disposizione di diritto penale,

decreta, che è invece causa di giustificazione l'ignoranza inevitabile¹⁵². Il dibattito prosegue incalzato da proposte normative che sfociano nell'emanazione fra le altre della legge 11 dicembre 1984, n. 839, e del D.P.R. 28 dicembre 1985, n. 1092, sulla pubblicazione degli atti normativi, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sull'attività di governo, con la quale (art. 17) viene definito l'istituto della delegificazione e, delle tre circolari di Camera, Senato e Presidenza del Consiglio dei Ministri, contenenti regole certe, chiare e condivise di tecnica legislativa¹⁵³, adottate con lo spirito di garantire “a monte” uniformità e regolarità nell'elaborazione dei testi. Scandito dal crescendo della “degenerazione legislativa”, da intendersi come la somma dell'inflazione e dell'inquinamento legislativo, il dibattito si autoalimenta e si espande, indirizzandosi a tutti i centri di produzione normativa, dagli apparati statali a quelli regionali. La Regione Toscana, per prima si interessa alla tematica, ed apre i lavori, nel 1983, che porteranno l'anno successivo alla stesura del primo manuale per la redazione dei testi legislativi. Al seminario partecipa lo stesso Barettoni-Arleri, molti altri membri della sua commissione, ed il Prof. Giuseppe Ugo Rescigno, il precursore in Italia delle tecniche legislative. Inizia così a consolidarsi seppur lentamente la consapevolezza che la certezza del diritto dipenda anche dalla chiarezza dell'enunciato. Il testo normativo deve rispettare *standard* semantici e sintattici affinché se ne garantisca l'intelligibilità e, gli strumenti di tecnica legislativa rappresentano quindi un freno alle derive patologiche del discorso normativo. A pochi anni di distanza, precisamente dal 27 al 29 aprile del 1988, si tenne il fondamentale seminario di Palermo,

152A questa si aggiungano altri giudizi costituzionali nei quali la Corte ha esplicitamente fatto riferimento ad aspetti di tecnica legislativa, sentenze: 95/2007 con riguardo all'utilizzo dei tempi verbali; 397/1994, 389/1991, 19/1989, 113/1988 sulle disposizioni di interpretazione autentica; 292/1984 sulla locuzione “...e successive modificazioni”.

153Circolari di Camera, Senato e Presidenza del Consiglio dei Ministri “Formulazione tecnica dei testi normativi” (1986), aggiornate e sostituite nel 2001.

patrocinato dall'Osservatorio legislativo interregionale¹⁵⁴, dal quale emerse l'esigenza di collegare le tematiche del *drafting* all'informatica e, dal quale emerse con chiarezza che i tempi erano maturi per una codificazione *standard* delle regole di redazione dei testi normativi. Al seminario venne proposta l'elaborazione di un manuale unificato per tutte le regioni e, si costituì un gruppo di lavoro formato da funzionari statali, regionali e da studiosi provenienti dal mondo della ricerca. Su tali premesse, partirono i lavori per l'elaborazione, nel 1991, del primo manuale unificato per tutte le regioni, *Regole e suggerimenti per la redazione dei testi normativi*, giunto ormai con la versione del 2007 alla sua terza edizione, adottato ad oggi ufficialmente dalla maggioranza delle amministrazioni regionali.

¹⁵⁴Struttura nata nel 1979, preposta al collegamento dei funzionari dei consigli e delle giunte regionali e provinciali, al fine di una proficua collaborazione. Si veda: <http://www.consiglio.regione.toscana.it/leggi-e-banche-dati/oli/default.asp>

Capitolo II: Gli strumenti

Introdurre norme giuridiche significa produrre dei costi sociali. Ogni nuova norma introdotta comporta inevitabilmente delle esternalità negative. Esternalità di cui è opportuno valutare accuratamente l'opportunità ed anche la necessità. Costi in sostanza di natura economica, ma anche costi in termini di sacrifici di libertà individuali ed anche di libertà di impresa. Considerazioni del genere risalgono ad un approccio costi-benefici di natura economicista. Sono stati gli studi di *law and economics* infatti, a far nascere la consapevolezza che anche il sistema giuridico possa fungere da volano nel condizionare scelte imprenditoriali¹⁵⁵. Fra le cose da ponderare gli operatori economici non trascurano di valutare anche i costi di adeguamento alla normativa del Paese in cui decidono di collocare l'investimento. Da qui l'auspicio a un sistema giuridico ordinato, chiaro ed efficiente. Da qui l'invito dell'OCSE, tramite il programma PUMA¹⁵⁶, a una maggiore attenzione ai temi di qualità della normazione al fine di arginare degenerazione ed ipertrofia legislativa. Da qui la nascita del dibattito intorno ai temi di analisi di fattibilità e di analisi di impatto della regolazione (AIR).

¹⁵⁵Cfr. C. Bollino, *"Buone" regole e sviluppo economico: un rapporto così univoco?*, 2007, www.federalismi.it; P. Carnevale, *Qualità della legge e politiche di semplificazione normativa fra istanze del mondo economico e risposte del legislatore*, 2007, www.federalismi.it; M. C. Cabiddu, *Il costo dell'incertezza*, in: R. Zaccaria (a cura di) *Fuga dalla legge? Seminari sulla qualità della legislazione*, Grafo, Brescia, 2011, pp. 357 ss; Dellacasa stimava, negli anni '90, che in Italia il costo del caos legislativo si aggirasse intorno ai 2,3 punti percentuali del reddito nazionale. G. Dellacasa, *Quanto costa all'Italia il caos legislativo in cui si trova?*, in "Iter Legis", 1996, n. 5/6, pp. 201-202.

¹⁵⁶PUMA (*Public Management*) è il servizio dell'OCSE che svolge attività in materia di gestione pubblica, con l'obiettivo di coadiuvare i governi dei paesi membri nei processi di elaborazione e di realizzazione di politiche in materia di gestione pubblica efficaci.

1. Analisi ex-ante

Sono sicuramente di derivazione anglosassone gli studi relativi la fattibilità e l'impatto della regolazione. La cultura giuridico-politica dei paesi di *common law* è infatti sicuramente più incline al tema della valutazione rispetto ai sistemi come il nostro di *civil law*, dove invece viene visto con sospetto ogni probabile limitazione alla sovranità ed alla discrezionalità del legislatore. Nel 1974 negli Stati Uniti con l'*Executive Order* n.11821, viene fatto obbligo per l'agenzie regolative di allegare una vera e propria analisi di impatto alle proprie proposte di legge, la cosiddetta *Inflation Impact Assesment*. Forte impulso al percorso intrapreso verrà dato negli anni a seguire dalla amministrazione Reagan e la tendenza inizierà così a contagiare Australia ed Inghilterra. Nel corso degli anni '90 poi i temi della semplificazione e della qualità della regolazione entrano a far parte dell'agenda politica di molti altri paesi occidentali e delle istituzioni europee. L'OCSE nel marzo del 1995 adotta alcune raccomandazioni sul miglioramento della qualità della regolazione ispirandosi a pratiche già in corso in alcuni paesi membri, a questo seguono il *Report on Regulatory Reform*, ed il *Regulatory Impact Analysis: Best Practices in OECD Countries* del 1997, dai quali si evince l'invito ad un uso dell'analisi di impatto e di fattibilità. L'Unione europea dal canto suo già con il Trattato di Amsterdam inizia a sensibilizzarsi al tema, fino ad arrivare al recente “Programma d'azione per la riduzione degli oneri amministrativi nell'Unione europea” adottato dalla Commissione europea nel quadro della strategia di Lisbona, con l'obiettivo di riduzione degli oneri burocratici del 25% entro il 2012, argomento fortemente connesso all'efficienza della regolamentazione e quindi all'analisi di impatto¹⁵⁷.

157“Programma d'azione per la riduzione degli oneri amministrativi nell'Unione europea” COM

In Italia l'analisi di impatto della regolazione (AIR) entra in scena a titolo sperimentale con la legge di semplificazione del 1998, (legge 8 marzo 1999, n. 50). L'art. 5 stabilisce che con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri vengano definiti tempi e modalità di effettuazione dell'AIR su schemi di atti normativi adottati dal Governo e di regolamenti ministeriali e interministeriali. Di tali schemi normativi devono essere verificati gli impatti sull'attività dei cittadini, sull'attività delle imprese e sull'organizzazione delle amministrazioni pubbliche. A distanza di un anno, in attuazione del suddetto articolo 5, la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 marzo 2000 (analisi tecnico-normativa ed analisi di impatto della regolamentazione), detta le prime indicazioni per la sperimentazione dell'AIR. L'AIR precisa il documento "è uno strumento per stabilire la necessità di un intervento di regolamentazione e per scegliere quello più efficace", inoltre l'AIR deve contenere "la descrizione degli obiettivi del provvedimento di regolamentazione" le possibili "opzioni alternative" ed anche una "valutazione dei benefici e dei costi derivanti dalla misura regolatoria." La sperimentazione spiega la Direttiva verrà condotta dal Dipartimento affari giuridici e legislativi (DAGL) che recepisce le relazioni delle amministrazioni proponenti e dal Nucleo per la semplificazione delle norme e delle procedure che dovrà coadiuvare il DAGL in tutte le fasi di analisi e di coordinamento. La direttiva come recita il titolo, introduce una diversa tipologia d'analisi, l'analisi tecnico-normativa ATN, con l'obiettivo di valutare la qualità del testo normativo ed il suo

(2007)23, Bruxelles, 24 gennaio 2007. A titolo informativo queste le principali linee guida europea in tema di qualità della regolazione: "White Paper of the Commission on the European Governance" COM (2001) 428, Bruxelles, 25 luglio 2001; "Communication from the Commission, European Governance: Better lawmaking" COM (2002) 275, Brussels, 5 giugno 2002; "Updating and simplifying the Community acquis" COM (2003) 71, Brussels, 11 febbraio 2003, implementato con: "The Implementation of the framework action 'Updating and Simplifying the community acquis'" COM (2004) 432, Brussels, 16 giugno 2004; "Legiferare con intelligenza nell'Unione Europea" COM (2010) 543, Brussels, 8 ottobre 2010.

impatto nell'ordinamento vigente. L'itinerario di definizione dell'AIR procede a tappe forzate e si scandisce in altri tre successivi momenti fondamentali: l'adozione della Circolare 16 gennaio 2001, n. 1, con la quale veniva presentata la prima “Guida alla sperimentazione dell'analisi di impatto della regolamentazione (AIR)”, contenente “gli schemi concettuali e le indicazioni metodologiche da seguire”; la legge 28 novembre 2005, n. 246 (semplificazione e riassetto normativo per l'anno 2005), con la quale finisce la fase sperimentale e l'AIR entra definitivamente a regime, ed il relativo regolamento di attuazione, il decreto 11 settembre 2008, n. 170¹⁵⁸.

1.1 AIR

Abbiamo il quadro normativo di riferimento, ma cos'è in sostanza l'AIR? Prendendo in prestito la definizione data dal *European Network for Better Regulation* (ENBR) del 2006, l'analisi di impatto è:

1. *“A systematic, mandatory, and consistent assessment of aspects of social, economic, or environmental impacts such as benefits and/or costs;*
2. *affecting interests external to the government;*
3. *of proposed regulations and other kinds of legal and policy instruments;*
4. *to i) inform policy decisions before a regulation, legal instrument, or policy is adopted; or ii) assess external impacts of regulatory and administrative practices; or iii) assess the accuracy of an earlier assessment.*¹⁵⁹”

Differenze fra i vari modelli nazionali non possono non esistere per motivi legati ad una diversa tradizione amministrativa, piuttosto che a differenze inerenti il sistema costituzionale, ma come requisiti minimi ogni AIR dovrà includere:

¹⁵⁸Pen un'attenta disamina dei principali provvedimenti in materia di analisi di impatto della regolazione (AIR), analisi tecnico-normativa (ATN), verifica impatto della regolamentazione (VIR), si veda la pagina dedicata dell'Osservatorio AIR, all'indirizzo: http://www.osservatorioair.it/?page_id=509

¹⁵⁹ENBR, *Final Report*, 2011, p. 3.

- *“Consideration of what the risk or problem to be addressed actually is and whether action is appropriate;*
- *Consideration of what options exist for addressing the risk or problem – is regulation is the best method to address the problem, if so in what form, or would an alternative approach be better;*
- *Assessment of the impact of the options (in most cases both benefits and costs);*
- *Recognition of the need for transparency and openness in the process and consultation of the right stakeholders.¹⁶⁰”*

In pratica l'AIR si traduce in una *checklist*, ovvero un'apposita griglia di domande precostituite che ricordano tutti i passaggi da osservare per la corretta redazione del testo al fine di valutare le ricadute applicative sul tessuto socio-economico sulla base del paradigma costi-benefici. *“L'AIR impone ai soggetti pubblici una sorta di 'onere della prova': dimostrare l'indispensabilità della nuova norma”¹⁶¹*. Tramite l'AIR la possibilità dell'intervento normativo viene valutato come una possibile alternativa non escludendo a priori l'opzione del non-intervento, la soluzione cioè non normativa.

1.2 ATN

L'analisi tecnico-normativa valuta da un lato l'incidenza della nuova regolazione sulla normativa esistente verificandone la conformità con i principi comunitari, costituzionali e statutari per le leggi regionali. Valuta dall'altro, la qualità testuale del documento normativo, la corretta scrittura dei riferimenti, nonché le tecniche di novellazione al fine di un corretto

¹⁶⁰ Mandelkern (Group on Better Regulation), *Final Report*, Bruxelles, 13 Novembre 2001, p. 20.

Il Mandelkern group, un collegio di esperti in regolazione, venne istituito a Strasburgo nel novembre del 2000 dai Ministri della Pubblica Amministrazione dei paesi membri con lo scopo di formulare proposte in tema di semplificazione e qualità della normazione, il Libro Bianco della Commissione sulla *Governance europea* sarà in parte frutto di questo studio.

¹⁶¹G. Carpani, *Qualità della normazione dopo la riforma del titolo V Cost.: un obiettivo condiviso fra i livelli di governo (l'accordo sancito dalla Conferenza Unificata il 29 marzo 2007)*, in “Quaderni Regionali”, 2007, n. 3, p. 772.

processo di consolidamento del testo modificato, in una parola valuta la conformità con le regole di scrittura dei testi legislativi. Verifica infine propedeuticamente l'insorgere di probabili sovrapposizioni normative. In sostanza analizza quindi la legittimità di un provvedimento rispetto all'ordinamento precostituito¹⁶².

L'ATN pertanto, nella sua duplice veste di analisi del contesto normativo circostante e analisi del rispetto delle regole di *drafting* legislative, si presta quale utile strumento di contrasto ai fenomeni sia di inflazione sia di inquinamento legislativo. Il sovrapporsi dei centri di produzione normativa, la stratificazione del diritto in filoni sempre più analitici e settoriali, vincolano sempre di più l'ambito territoriale e di competenza del legislatore, il quale dovrà contendersi il diritto a legiferare con altri attori istituzionali, con il rischio intrinseco di sovrapposizione di norme e di inflazione legislativa. L'analisi del quadro normativo vigente mira esplicitamente alla riduzione di questa tipologia di rischio e, gioca pertanto a tutto vantaggio della deflazione normativa. Relativamente la chiarezza e, quindi la comprensibilità, del messaggio giuridico, è opportuno osservare infine come una norma mal formulata oltre ai problemi propri di inquinamento legislativo, ne generi conseguentemente altri di natura inflattiva, poiché tanto minore è l'intelligibilità di una norma tanto maggiore sarà il ricorso da interventi normativi successivi (interventi di modifica, leggi di interpretazione autentica), per chiarirne il senso, finendo così per contribuire indirettamente all'ipertrofia del sistema legislativo¹⁶³.

¹⁶²Relativamente l'ATN, il quadro normativo di riferimento, il suo impianto contenutistico e metodologico e la prassi applicativa, Cfr.: F. Bailo, *L'analisi tecnico-normativa nella direttiva del 2008: innovazioni e prassi applicative*, in: R. Zaccaria (a cura di) *Fuga dalla legge?...*, op. cit., pp. 40 ss.

¹⁶³La poca chiarezza scrive Ainis, “costituisce un ulteriore stimolo all'aumento esponenziale della legislazione: leggi mal formulate hanno bisogno infatti di frequenti revisioni”. M. Ainis, op. cit., p. 21.

2. Analisi ex-post

Introdotta laconicamente dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri, 21 settembre 2001, sulla sperimentazione dell'analisi d'impatto della regolamentazione sui cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni¹⁶⁴, la verifica di impatto della regolamentazione (VIR) viene consacrata legislativamente con la legge di semplificazione del 2005, legge 246/2005.

La VIR, come recita l'art. 14, comma 4, della legge suddetta, *“consiste nella valutazione, anche periodica, del raggiungimento delle finalità e nella stima dei costi e degli effetti prodotti da atti normativi sulle attività dei cittadini e sull'organizzazione e sul funzionamento delle pubbliche amministrazioni”*, l'analisi ex-post serve a valutare in sostanza l'utilità delle soluzioni normative adottate e, ad evidenziare eventuali inefficienze. Riguardo ai tempi di applicazione, si legge nel comma, *“La VIR, è applicata dopo il primo biennio dalla data di entrata in vigore della legge oggetto di valutazione. Successivamente essa è effettuata periodicamente a scadenze biennali”*¹⁶⁵.

Di fatto lo stato dell'arte sull'applicazione della VIR in Italia, non ha ad oggi avuto riscontri gratificanti, la causa principale di ciò è legato ad un aspetto critico e controverso del regolamento di attuazione (dpcm 212/2009). All'art. 2, comma 4, sono previste infatti delle ipotesi di esenzione della VIR, consentite dal DAGL su richiesta delle Amministrazioni, nei casi di “peculiare complessità e ampiezza dell'intervento legislativo e dei suoi effetti”, oppure quando la VIR “non

¹⁶⁴La direttiva al punto I, 3, lett. d), introduceva la VIR senza disporre però niente in proposito.

¹⁶⁵Sarà poi il Dpcm 19 novembre 2009, n. 212 a dare attuazione alle prescrizioni dell'art. 14, comma 4 della legge 246.

appare giustificata dalla natura e dai contenuti dell'atto normativo". Sembra quasi a ben vedere che gli atti più meritevoli di essere soggetti a verifica, data la loro complessità e quindi presumibilmente importanza socio-economica, godano di un presunto beneficio di immunità. Giustamente come fa notare Cacciatore, *"la possibilità di escludere dal controllo ex post gli atti normativi "complessi" coinvolge una categoria di atti talmente ampia ed indeterminata che, se non meglio specificata, rischia di privare di senso la stessa norma"*¹⁶⁶.

L'importanza dello strumento comunque era stata sancita anche nell'accordo della Conferenza unificata Stato-Regioni ed Autonomie locali del 2007¹⁶⁷, una sorta di *vademecum* di *better regulation* per le amministrazioni locali, nella quale inoltre veniva definito anche l'utilizzo di un ulteriore strumento di valutazione *ex post*, le cd. 'clausole valutative'¹⁶⁸. Si trattava in pratica di mutuare nelle pratiche legislative regionali un'esperienza statunitense, basata su una tipologia di verifica consistente fondamentalmente in delle 'domande di valutazione', volte ad indagare lo stato dell'implementazione e gli effetti della normativa adottata¹⁶⁹. Le clausole valutative sono inserite in uno specifico articolo, nel quale viene attribuito un mandato esplicito ai soggetti incaricati dell'attuazione

166F. Cacciatore, *Autorità indipendenti e nuova disciplina della VIR: tanto rumore per nulla?*, settembre 2010, www.osservatorioair.it, p. 14.

167"Accordo fra Governo, Regioni e Autonomie locali in materia di semplificazione e miglioramento della qualità della regolamentazione". L'accordo prende in considerazione un insieme di strumenti utili ai fini del miglioramento della qualità della normazione, in particolare vengono considerati: l'ATN (art. 2); l'AIR e la consultazione (artt. 3 e 4); l'analisi di fattibilità (art. 5); la VIR (art. 6); l'impiego di clausole valutative (art. 7); la semplificazione normativa (art. 8); la misura e la riduzione degli oneri amministrativi (art. 9) e il cd. *drafting* normativo (art. 14).

168Art. 7, comma 1: *"La clausola valutativa è uno strumento di valutazione ex post delle leggi consistente in uno specifico articolo dell'atto normativo, che conferisce un mandato esplicito al Governo ed alle Giunte regionali ad elaborare ed a comunicare all'organo legislativo le informazioni necessarie sia a conoscere i tempi, le modalità attuative e le eventuali difficoltà emerse in fase di implementazione, sia a valutare le conseguenze dell'atto sui destinatari diretti e la collettività"*.

169CFR. F. Cacciatore, *op. cit.*, pp. 16 ss.

dell'intervento, di produrre, elaborare e comunicare all'organo legislativo, attraverso la predisposizione di una relazione di ritorno, le informazioni necessarie a fargli conoscere i tempi e le modalità di attuazione della normativa, oltre a consentirgli di valutare i risultati e gli impatti prodotti dalla politica sui destinatari finali. Le clausole rappresentano quindi una forma di controllo dell'impatto dell'atto normativo in un momento successivo la sua entrata in vigore, introducendo una forma di controllo programmato e sistematico sulla legislazione in vista anche di una sua successiva modificazione¹⁷⁰. L'inserimento delle clausole valutative nei testi legislativi regionali ha riscosso un notevole successo, in particolar modo a seguito della cd. Carta di Matera del 2007 promossa da progetto CAPIRe¹⁷¹, tant'è che oggi mediamente ogni anno circa 30 leggi regionali contengono clausole valutative¹⁷². Nonostante la proliferazione del ricorso alle clausole di valutazione non sempre i risultati sono stati all'altezza delle aspettative. Il più delle volte l'inserimento delle clausole si è risolto in un invito alle Giunte regionali di far pervenire una relazione sullo stato di attuazione della legge in esame. Lo strumento pertanto si è ridotto ad avere natura prettamente intra-istituzionale con la caratteristica sovente di mettere in risalto il rapporto collaborativo o conflittuale fra i due attori istituzionali (Consiglio e Giunta), piuttosto che analizzare proficuamente le reali esigenze di valutazione¹⁷³.

170T. Giupponi, C. Caruso, *Qualità della legislazione e valutazione delle politiche pubbliche: le clausole valutative in alcune esperienze regionali*, in "Istituzioni del Federalismo", Quaderno 1, 2011 ANNO XXXII, pp. 40-41.

171Progetto CAPIRe è nato nel marzo del 2002 per iniziativa dei Consigli regionali Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Toscana, volto a ridefinire modi e strumenti per rilanciare e dare maggiore efficacia alla funzione di controllo in seno alle assemblee.

172Nel 2001 solamente una legge della Regione Emilia-Romagna conteneva clausole valutative.
www.capire.org

173F. Cacciatore, *op. cit.*, p. 17.

3. L'esperienza regionale

In tema di qualità della regolamentazione notevole interesse suscitano le singole esperienze regionali da considerarsi, in particolar modo in seguito alla riforma del Titolo V della Costituzione, nella loro interezza come un vero e proprio laboratorio di *better regulation*¹⁷⁴. La riforma del titolo V pensata sulla base della separatezza e della parificazione dei livelli competenziali delle strutture istituzionali in cui si articola la Repubblica: Stato, Regioni, Province, Città metropolitane e Comuni, nell'ottica dei principi di sussidiarietà e di proporzionalità, ha di fatto comportato il trasferimento delle istanze di semplificazione e di qualità della regolamentazione ai vari livelli decentrati di autonomia amministrativa¹⁷⁵. Diverse le Regioni¹⁷⁶ che hanno disciplinato in via generale la materia garantendo talvolta tutela statutaria (ad es. Piemonte, art. 48 st.; Lombardia,

174In relazione all'applicazione dell'AIR nel contesto regionale ad esempio, Lefebvre, fa notare quanto, nel rinnovato clima della riforma federalista, l'AIR sia rilevante per almeno due ordini di motivazioni: in primo luogo il processo di riforma con l'accresciuta autonomia e potestà legislativa delle regioni, rendono opportuna l'analisi, in questo caso *ex ante*, per evitare che si duplichi a livello regionale quanto introdotto a livello nazionale; in secondo luogo, la riforma, spinge le regioni verso strumenti in grado di valutare e migliorare la propria qualità legislativa per svolgere in maniera sempre più autonoma l'esercizio dei propri poteri. C. Lefebvre, *L'esperienza di formazione sull'AIR nelle regioni italiane*, in "Iter Legis", 2004, n. 2/3, pp. 64 ss.

175Carpani, osserva come nel "vecchio" Titolo V della Costituzione non vi fossero ostacoli ad estendere la legislazione statale riguardante la qualità della legislazione negli ordinamenti regionali. Con la riforma del Titolo V invece, scrive l'A., la situazione è radicalmente cambiata tant'è, alla luce della più recente giurisprudenza della Corte costituzionale (sent. 327 del 2006), che pare preclusa la possibilità di mantenere allo Stato una sorta di 'direzione di profilo squisitamente tecnico' dell'attività volta a semplificare e migliorare la qualità della regolazione. G. Carpani, *Qualità della normazione dopo la riforma del titolo V Cost...op. Cit.*, pp. 756-760. Sulla qualità della legislazione a livello regionale ed il legame con la riforma del Titolo V si vedano inoltre i contributi di Licia Califano. L. Califano, *Il sistema delle fonti normative dopo la riforma del Titolo V della Costituzione e la qualità della legislazione*, in: R. Zaccaria (a cura di) *Fuga dalla legge?...op. cit.*, pp. 280 e ss.; L. Califano, *Fonti regionali, qualità della legislazione e misurazione degli oneri amministrativi: note introduttive*, in "Istituzioni del Federalismo", Quaderno 1, 2011 ANNO XXXII, pp. 9 e ss.

176Per una panoramica sulla legislazione regionale riguardante la qualità ed il controllo della normazione si veda: AA.VV. *Ordinamenti regionali: innovazioni dopo la riforma del Titolo V e attuazione dei nuovi statuti*, Gruppo di lavoro "Attuazione degli Statuti" dell'Osservatorio Legislativo Interregionale (a cura di), Firenze, 2009, cap. "Qualità della normazione", pp. 177-204.

l'art. 44 st.; Toscana, artt. 44 e 45 st.; Marche, art. 34 st.; Abruzzo, art. 40 st.; e Campania, art. 29 st.), talvolta ed è il caso più frequente tutela di rango inferiore quale i regolamenti consiliari interni (ad es. Umbria, artt. 33, 42 reg.; Lombardia, art. 105; Emilia-Romagna, art. 50; Abruzzo, art. 121), talvolta un'ulteriore tutela contenuta in apposite leggi, è il caso della Toscana, prima regione a dotarsi di tale strumento (l.r. 55/2008), e dell'Abruzzo (l.r. 26/2010)¹⁷⁷. Due le principali tipologie di strumenti proposte: le clausole valutative da un lato, le missioni valutative dall'altro. Le une, come abbiamo visto attengono alla valutazione d'impatto dell'atto normativo in un momento successivo la sua entrata in vigore. Le altre invece, anch'esse attinenti la dimensione temporale *ex post*, indirizzate ad una valutazione di più ampio respiro svincolata da una precisa disposizione normativa nel testo in esame ed utilizzata dal consiglio in maniera del tutto elastica. La missione valutativa è dovuta in sostanza all'insorgenza di fatti non prevedibili che possono far nascere l'esigenza di una valutazione *ad hoc*, per talune disposizioni non sottoposte a clausole valutative.

Solitamente, alla clausola valutativa, la Giunta replica con una relazione indirizzata al Consiglio o alla Commissione competente. A tale relazione possono seguire note informative, elaborate periodicamente a favore dei consiglieri dagli Uffici tecnici dell'Assemblea. Si tratta di documenti di sintesi che riassumono in poche pagine lo stato d'attuazione della legge e i principali risultati da questa ottenuti.

Relativamente gli esiti delle politiche di valutazione delle esperienze regionali si sono interrogati Giupponi e Caruso¹⁷⁸, articolando il giudizio

¹⁷⁷Diverso è il caso del Friuli-Venezia-Giulia ove a causa delle disposizioni dello statuto speciale si è dotata di specifiche disposizioni di legge (artt. 7, 8 l.r. 17/2007) e di altre contenute nel regolamento consiliare (art. 150). Cfr. T. Giupponi, C. Caruso, *op. cit.*, p. 43.

¹⁷⁸T. Giupponi, C. Caruso, *Le clausole valutative e la loro effettività*, in: R. Zaccaria (a cura di) *Fuga dalla legge?..op. cit.*, pp. 291 ss.; T. Giupponi, C. Caruso, *Qualità della legislazione... op. cit.*, pp. 39 ss.

sull'efficacia delle valutazioni *ex post*, nello specifico le clausole valutative, sulla base di tre quesiti: le clausole valutative realizzano il circolo virtuoso che esse stesse pretendono creare (inserimento della clausola, elaborazione della relazione dall'organo preposto, nota informativa del Consiglio sulla scorta della relazione ricevuta)? Nel caso in cui si realizza questo circuito virtuoso, segue una valutazione di tipo politico con l'adozione di atti di indirizzo politico? L'uso delle clausole valutative riesce a condizionare la produzione legislativa successiva? La risposta è piuttosto negativa, poiché anche quando il circuito virtuoso viene completato con successo ed è ad oggi più l'eccezione che la regola¹⁷⁹, non fanno mai seguito le conseguenze che dovrebbero. La nota informativa, per il suo contenuto tecnico, si limita a fotografare la situazione e, sembra difatti “*manicare un vero e proprio momento valutativo di tipo eminentemente politico formalizzato in un atto di indirizzo*”¹⁸⁰. Infine l'attività di valutazione sembra non sortire nessun effetto sulla legislazione successiva né suscitare modifiche alla legislazione esistente.

179La Toscana sembra essere la regione che meglio soddisfa l'istanza, avendo presentato il più alto numero di note informative (17).

180T. Giupponi, C. Caruso, *Le clausole valutative... op. cit.*, p. 298.

Capitolo III: Ambiti di valutazione, visione organica

In seno all'Istituto di Teoria e Tecniche dell'Informazione Giuridica del CNR (ITTIG-CNR), si è affermata nel tempo, parallelamente al paradigma valutativo di tipo temporale (analisi *ex ante*, analisi *ex post*), una visione analitica che, affiancandosi alla precedente, analizza il messaggio normativo da una prospettiva organica. Biagioli¹⁸¹, soffermandosi sugli aspetti linguistici e giuridici del discorso normativo, distingueva: gli oggetti elementari del discorso (ovvero i termini, livello terminologico); le unità di senso discrete (ovvero le frasi, livello frasale); l'intero testo di legge (livello testuale) e infine il sistema normativo (livello extra-testuale). Da ciò derivano di conseguenza problemi di ambiguità e di qualità inerenti: il sistema normativo, ovvero i rapporti fra le norme che lo compongono; il testo (la sua struttura), quindi le relazioni delle singole parti; la struttura sintattica delle singole proposizioni ed infine, problematiche riguardanti la definizione dei termini e dei concetti che ricorrono nel testo.

Da queste premesse sono stati definiti gli ambiti della valutazione in:

- ambito **extra-testuale**, relativo l'impatto fattuale della regolamentazione sulla società e, misurabile di conseguenza soltanto con analisi che rapportano il testo con elementi ad esso esterno, (ambito di pertinenza dell'AIR e della VIR in un secondo momento);
- ambito **intra-testuale**, relativo l'impatto normativo sul sistema preesistente, misurabile con analisi che mettono in relazione il testo in esame con gli altri testi facenti parte lo stesso ordinamento giuridico, (ambito di pertinenza dell'ATN);
- ambito **testuale**, relativo la qualità testuale, misurabile esclusivamente con l'analisi della conformità alle regole linguistiche e di tecnica legislativa di scrittura dei testi normativi, (ambito

181C. Biagioli, *Modelli...*, op. cit., pp. 69 ss.

anch'esso di pertinenza dell'ATN)¹⁸².

1. Ambito testuale

Valutazione della qualità testuale, l'analisi di questo tipo è finalizzata a valutare la capacità del testo di veicolare i contenuti regolativi delle proprie disposizioni. Si incentra fondamentalmente sulla valutazione degli aspetti linguistici, sia semantici sia sintattici, e sulla valutazione dell'organizzazione logico-concettuale delle disposizioni componenti il testo. I parametri di riferimento per questo tipo di valutazione sono gli strumenti per la redazione ed il *drafting* legislativo, ovvero le circolari del 2001 di Camera, Senato e Presidenza del consiglio dei ministri, il manuale interregionale ed i modelli linguistico-concettuali elaborati dalla dottrina.

Relativamente quest'ambito di valutazione si sono concretizzati alcune significative esperienze:

- Il gruppo di lavoro per l'applicazione del manuale unificato di *drafting*, (manuale interregionale), del Consiglio regionale della Toscana ha portato alla definizione di un indice, calcolato sulla base di 21 regole di tecnica legislativa, per il controllo di qualità delle leggi¹⁸³. Tali regole sono state selezionate fra quelle presenti nell'allegato D della versione del 2002 del manuale interregionale, le quali avendo un alto profilo tecnico e, ritenute di facile individuazione ed applicazione, possono essere direttamente applicabili dagli uffici legislativi regionali¹⁸⁴. Il valore delle singole

¹⁸²Cfr. P. Mercatali, F. Romano, *V.A.R.: valutazione automatica della regolazione*, in "L'amministrazione italiana", A. 63, n. 1, gennaio 2008, pp. 37-54. P. Mercatali, F. Romano, *ARIA: Automated Regulatory Impact Analysis*, in: G. Peruginelli, M. Ragona (a cura di), *Law via the internet: free access, quality of information, effectiveness of rights*, EPAP, Firenze, 2009, pp. 385 ss. Relativamente il rapporto fra lingua e diritto cfr. C. Badii, *Strumenti informatici per la documentazione e l'analisi della lingua nei documenti storico-giuridici*, in: N. Palazzolo (a cura di), *Lingua giuridica e tecnologie dell'informazione*, ESI, Napoli, Roma, 2006, pp. 29 ss.

¹⁸³AA.VV., *indice di qualità: la sperimentazione del Consiglio regionale della Toscana. Percorso e metodologia*, Gruppo di lavoro per la applicazione e il monitoraggio delle regole applicabili d'ufficio (a cura di), in: Atti del Seminario di studio, *Regole di uniformità redazionale e indice di qualità della legge: l'esperienza del Consiglio regionale della Toscana*, Firenze, 19 settembre 2003.

¹⁸⁴Elenco delle regole: R1 uso di abbreviazioni - R2 scrittura dei numeri - R3 date - R4 citazione di partizioni - R5 simboli convenzionali di unità di misura - R6 citazione di testi normativi - R7

regole viene ponderato sulla base della loro ricorrenza nel campione di norme preso in considerazione. Il parametro deve tuttavia tener conto del fatto che non tutte le regole ricorrono simultaneamente nel singolo atto esaminato, di conseguenza l'indice di qualità viene calcolato sulla base dello standard qualitativo del singolo atto esaminato. Lo standard qualitativo è dato dalla somma dei valori delle regole applicate (RA), il profilo di qualità dell'atto relativo si calcola così sottraendo da questo valore la somma dei valori delle regole applicate in maniera erronea (RV regole violate). Rapportando il profilo di qualità allo standard qualitativo si ottiene l'indice di qualità. Benché tuttora non giuridicamente vincolante, l'utilizzo di tale strumento si è rivelato di notevole interesse. Controllare la forma significa controllare la sostanza. La precisione è uno, o dovrebbe essere uno, dei caratteri imprescindibili della regola giuridica, il margine interpretativo dei testi normativi seppure non eliminabile può essere ridotto, ed è a ciò che mira una valutazione di questo tipo.

- Il progetto Slitip¹⁸⁵, nato da un'iniziativa congiunta del CLIEO (Centro di Linguistica Storica e Teorica: Italiano, Lingue Europee e Lingue Orientali) di Firenze con ITTIG-CNR in collaborazione con Tecnodiritto. Il progetto si inserisce nel lento processo di semplificazione delle procedure amministrative con l'obiettivo di giungere alla realizzazione di un sistema integrato di strumenti linguistici e informatico linguistici, che funzioni da punto di riferimento per la produzione di testi normativi, amministrativi e legati al mondo delle professioni che siano effettivamente chiari trasparenti e funzionali. La strategia del gruppo di lavoro è articolata intorno:
 - allo sviluppo di modelli normativi benformati, tali per cui i testi rispondano allo scopo per il quale sono stati creati e, la realizzazione di strumenti informatici (analizzatori *parser* di strutture testuali) per il riconoscimento, la classificazione, e l'individuazione di indici di qualità, che permettano di esprimere giudizi qualitativi quantificabili dei testi sulla base del raffronto statistico con i modelli benformati;
 - alla preparazione di un manuale di scrittura testuale avanzata per la semplificazione del linguaggio istituzionale della pubblica

scrittura della citazione - R8 regole particolari nella scrittura delle citazioni - R9 partizioni dell'atto - R10 partizioni dell'atto: uso delle sezioni - R11 partizioni dell'atto: numerazione - R12 divisione del testo in articoli - R13 l'articolo: numerazione - R14 divisione e numerazione dei commi - R15 partizioni interne ai commi - R16 riferimenti all'articolo o partizioni inferiori - R17 formulazione delle disposizioni contenenti modifiche - R18 numerazione degli articoli aggiuntivi - R19 numerazione dei commi aggiuntivi - R20 lettere e numeri aggiuntivi - R21 formula dell'abrogazione espressa (finale). *Ibidem*.

¹⁸⁵<http://www.tecnodiritto.eu/web/qualita-atti.php?page=slitip&type=progetti>
<http://www.clieo.unifi.it/Slitip.html>

amministrazione¹⁸⁶;

- all'analisi e allo studio delle scritture professionali per la realizzazione di strumenti didattici per la formazione di operatori e formatori nel settore della scrittura professionale.

Tecnodiritto all'interno del progetto Slitip si è occupato della progettazione e dell'elaborazione del pacchetto software per il controllo dell'applicazione di alcune delle regole 21 regole selezionate dal Consiglio regionale della Toscana per il calcolo dell'indice di qualità¹⁸⁷.

- Lexedit XXI¹⁸⁸, strumento di analisi e correzione dei testi legislativi, elaborato dai ricercatori di ITTIG-CNR e del CELI di Torino. Attraverso Lexedit XXI è possibile rilevare lo scostamento di strutture malformate rispetto ai modelli forniti dalle regole di tecnica legislativa. In sostanza si tratta di un software la cui architettura si basa sull'integrazione di più moduli che svolgono tre funzioni principali:

- riconoscimento della struttura del testo, il testo in entrata viene marcato automaticamente in formato XML secondo la DTD NIR;

- segnalazione di errori strutturali, il sistema dispone di un modulo che individua e segnala errori strutturali in base alle regole di tecnica legislativa (numerazioni errate, sequenze errate di partizioni, ecc.);

- segnalazione di errori linguistici, il sistema dispone di un modulo per il riconoscimento e la segnalazione di strutture linguistiche complesse quali sono appunto le disposizioni normative, ad esempio la novella, ed anche di strutture linguistiche portatrici di uno specifico valore semantico, ad esempio i riferimenti normativi.

Lexedit XXI utilizza il *parser* linguistico Sophia 2.1 il quale formalizza l'applicazione di uno o più sistemi di regole volti all'identificazione sia di strutture "benformate", sia di strutture ed elementi difformi dalle regole di tecnica legislativa implementate. Tramite il sistema Lexedit XXI sono state implementate alcune delle 21 regole selezionate dal Consiglio regionale della Toscana per la definizione dell'indice di qualità, come set di regole sperimentale

¹⁸⁶Lavoro conclusosi con la pubblicazione nel 2011 della Guida alla redazione degli atti amministrativi. AA.VV., *Guida alla redazione degli atti amministrativi: regole e suggerimenti*, Gruppo di lavoro promosso da ITTIG e Accademia della Crusca (a cura di), Firenze, 2011. Scaricabile dal portale www.pacto.it

¹⁸⁷Si veda: F. Romano, P. Mercatali, G. Giardiello, *Relazione finale dell'attività svolta dall'Istituto di Teoria e Tecniche dell'Informazione Giuridica del Consiglio Nazionale delle Ricerche e da Tecnodiritto nel progetto Slitip*, rapporto tecnico ITTIG-CNR, Firenze, 2010, n. 3.

¹⁸⁸F. Romano, *Lexedit XXI: uno strumento di analisi e correzione di testi normativi*, Rapporto tecnico ITTIG-CNR, Firenze, 2005, n. 10; P. Mercatali, F. Romano, *Analisi preliminare per la progettazione di uno strumento di analisi e correzione dei testi normativi*, Rapporto tecnico ITTIG-CNR, Firenze, 2004, n. 11.

utilizzabili per la valutazione tecnica-redazionale dei testi legislativi¹⁸⁹.

- Parallelamente alle esperienze citate è opportuno accennare alla possibili ricadute applicative, nella valutazione dei testi normativi, degli indici di leggibilità. Il principale relativamente la lingua italiana è l'indice Gulpease¹⁹⁰. Tale indice, derivato dal più noto indice Flesch, viene usato per valutare se un determinato testo può essere letto e compreso da un vasto numero di persone. Si basa su due variabili linguistiche: la lunghezza della parola e la lunghezza della frase rispetto al numero delle lettere. I valori vanno da 0 a 100 e più il numero è basso maggiore è la difficoltà di lettura del testo. L'indice Gulpease, al pari dell'indice Flesch, si basa sul postulato che maggiore la lunghezza delle parole e delle frasi maggiore la difficoltà di comprensione dell'enunciato. Su questi presupposti si è da tempo impegnato l'Istituto di Linguistica Computazionale del CNR tramite il DylanLab (Laboratorio di modelli computazionali delle dinamiche del linguaggio e della cognizione), arrivando a definire un set di strumenti per l'analisi del testo in grado di effettuare un'analisi di leggibilità complessa, capace di ponderare statisticamente una serie di indici linguistici simultaneamente¹⁹¹.

2. Ambito intra-testuale

La valutazione dell'impatto normativo, riguarda la misurazione dell'incidenza di una determinata disposizione normativa sull'assetto normativo di pertinenza, analizza le relazioni della norma in esame con l'ordinamento in cui si inserisce. Si focalizza pertanto in senso lato sui nessi normativi¹⁹², siano questi rinvii semplici o modificazioni e, su qualsiasi altra forma di collegamento, anche implicita, atta a collegare il testo della disposizione con altre disposizioni presenti nell'ordinamento. Valuta in sostanza le conseguenze e le ripercussioni della norma in esame in relazione

189Cfr. F. Romano, *Strumenti informatici per l'analisi e il controllo linguistico dei testi legislativi ed amministrativi*, in: N. Palazzolo (a cura di), *Lingua giuridica e tecnologie dell'informazione*, ESI Napoli, 2006, p. 120.

190Il sistema Lexedit XXI implementa l'indice Gulpease, *Ibidem*, p. 121.

191<http://www.ilc.cnr.it/dylanlab/index.php>

192Si veda parte I cap. 3.

alle relazioni che questa instaura con il resto dell'ordinamento.

In questa prospettiva in seno all'ITTIG-CNR è stato avviato uno studio relativo l'analisi del rinvio a norma futura¹⁹³, con la finalità da un lato di fornire alle amministrazioni, in questo caso regionali, uno strumento capace di monitorare il rispetto degli adempimenti previsti nel rinvio¹⁹⁴. Dall'altro di monitorare l'utilizzo della delegificazione, poiché se “*non è auspicabile avere leggi in cui le disposizioni di attuazione e di dettaglio rischiano di sminuirne il rango di fonte primaria, dall'altro non è altrettanto positivo trovarsi di fronte a leggi in cui l'uso abnorme di rinvii a norme da emanarsi in futuro, rischia di svuotare la funzione stessa del legislatore*”¹⁹⁵. L'analisi, basata su un campione di leggi regionali toscane, ha condotto alla definizione di quattro macro modelli di tipologie di rinvii a norma futura a loro volta suddivisi in sottomodelli omogenei al fine di facilitare l'identificazione e l'analisi con apposite metodologie di *parsing* automatiche¹⁹⁶. Il *parser*¹⁹⁷ effettua il riconoscimento del testo sulla base di categorie semantiche definite, che sono:

- **autorità**, per individuare tutte le forme in cui sono espresse le autorità che devono emanare la norma futura;
- **rinvio**, a cui vengono ricondotte tutte le espressioni che individuano il termine entro il quale gli enti devono emanare la normativa richiesta;
- **termine**, per individuare le espressioni relative al *dies a quo* per l'emanazione della regolamentazione (ad esempio "dall'entrata in vigore della presente legge");
- **norma-rinvio**, per descrivere tutte le forme in cui sono espressi i tipi

193Si veda parte I, cap. 3, § 4.

194F. Romano, *Individuazione di disposizioni normative con strumenti di NLP per il monitoraggio dell'impatto della legislazione*, rapporto tecnico ITTIG-CNR, Firenze, 2007, n. 2.

195F. Romano, *Le disposizioni di rinvio a norma futura:...op. cit.*, p. 83.

196Per la descrizione dei modelli e del progetto nel suo insieme cfr. Romano. *Ibidem*.

197Il questo caso è stato utilizzato il *parser* Sophia 2.1, della *Softer house* torinese Celi s.r.l., specificamente il modulo del *parser* definito “*semantic handler*”.

di provvedimento adottabili¹⁹⁸.

3. Ambito extra-testuale

Rientra in quest'ambito la valutazione dell'impatto fattuale della regolamentazione, valgono quindi le considerazioni fatte per l'AIR e per la VIR. Viene valutata l'idoneità delle norme in esame a produrre, sulla realtà che si intende regolare (AIR), oppure su quella già regolata (VIR), gli effetti desiderati. La valutazione di questo tipo si basa pertanto sul confronto aggregato di *data set* esterni relazionati alla normativa in esame, quali ad esempio: atti amministrativi, basi di dati della PA, basi di dati statistici, basi di dati economici e finanziari, ecc.

198F. Romano, *Analisi semantica di disposizioni per la valutazione normativa*, relazione dell'intervento al seminario ITTIG-CNR, Tecnologie del Linguaggio e Diritto. Verso un accesso semantico a testi giuridici, Firenze, 18 maggio 2012.

Parte quarta

Ambito intratestuale: proposta di un nuovo parametro valutativo

La collaborazione alla realizzazione delle banche dati legislative della Regione Campania e della Regione Toscana ha di fatto contribuito a convogliare l'attenzione del lavoro di tesi sulla rappresentazione semantica del linguaggio legislativo, sulla sua formalizzazione nel linguaggio informatico più idoneo a tal fine: l'XML e, sulla specifica grammatica atta a descrivere i testi normativi: la DTD-NIR. Ciò, unitamente alle problematiche annesse e connesse il protagonista del presente lavoro: l'atto normativo, ha incanalato la riflessione verso il 'binario' della valutazione del testo di legge. In particolar modo su una tipologia specifica ed innovativa di valutazione poiché basata sull'analisi del testo attraverso talune specifiche formalizzazioni di determinate porzioni testuali. Il tipo di analisi condotto si è basato infatti 'quasi' esclusivamente sulla ponderazione non del testo in sé, quanto piuttosto sulle informazioni 'aggiunte' al testo (i metadati), traducendosi così in una tipologia di analisi del tutto automatizzabile. Nello specifico sono stati presi in considerazione i metadati rappresentanti i nessi normativi, ovvero i rinvii e le modifiche testuali esplicite.

Capitolo I: *Indici di stabilità*

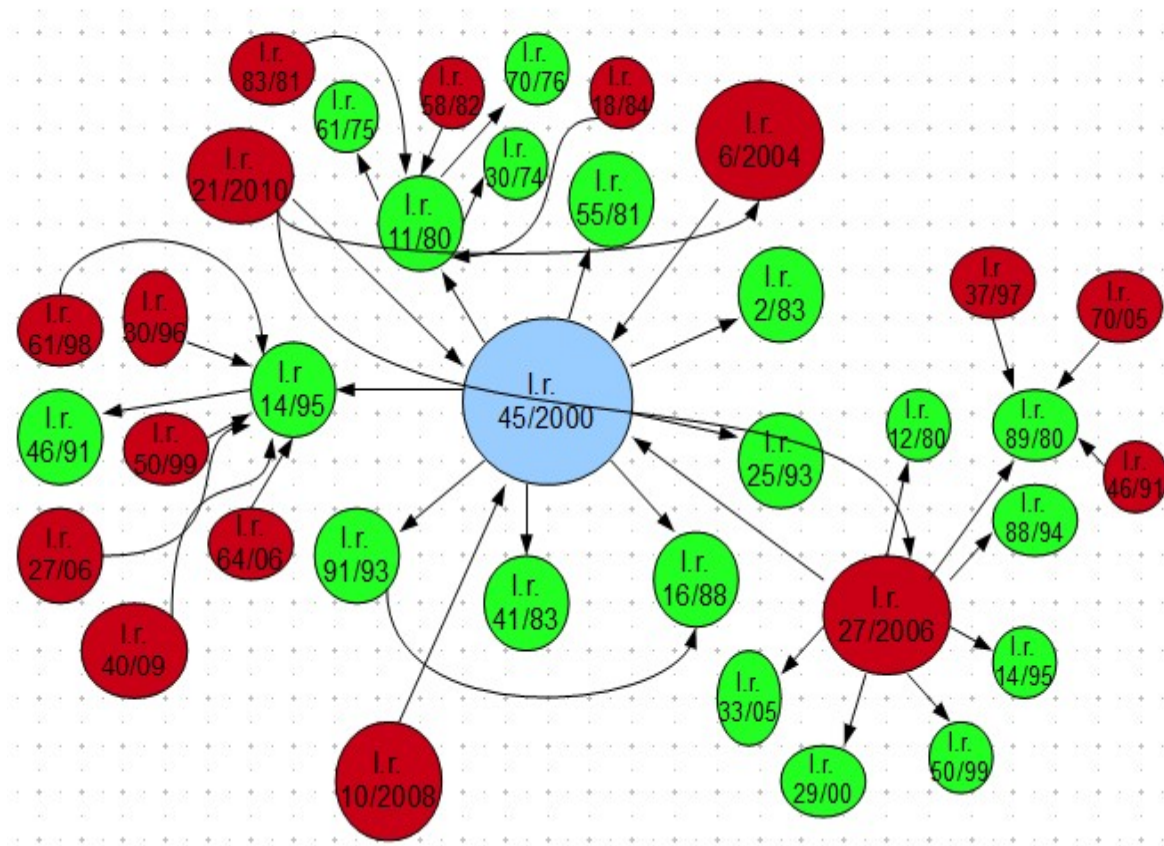
1. Considerazioni preliminari

L'indice di stabilità rappresenta una proposta per la misurazione di una particolare tecnica/prassi legislativa il cui uso scorretto, se non addirittura il cui abuso, sortisce effetti negativi in termini di chiarezza del messaggio legislativo. La tecnica cui faccio riferimento è la tecnica novellistica, ovvero l'insieme delle modificazioni testuali esplicite (sostituzione, integrazione, abrogazione), che un atto legislativo apporta ad un altro atto legislativo, in una parola la “manutenzione legislativa”. Sulle conseguenze inerenti la certezza del diritto che da ciò possono derivare, cito le parole di Loped de Oñate:

La mutazione continua elide la certezza, perché elide la fiducia nella volontà dello Stato quale volontà permanente e costante, che è il solo vero carattere dello Stato etico. La frenesia moderna che si estrinseca nella continua legiferazione non tiene conto del fondamento e della natura della legislazione, che sta appunto in questa stabilità della volontà. Poiché la natura dell'uomo non può consentire che la codificazione positiva consti di leggi eterne, sia almeno l'ordinamento giuridico composto di leggi stabili, di leggi longeve¹⁹⁹.

La manutenzione legislativa, infatti, se da un lato è necessaria ai fini dell'aggiornamento dell'ordinamento giuridico con le mutate condizioni esterne, dall'altro può costituire causa di inquinamento legislativo, e non soltanto del singolo testo ma dell'ordinamento nel suo insieme, soprattutto quando questa avviene con interventi ripetuti e ravvicinati sullo stesso testo di legge.

199 F. Lopez de Oñate, *la certezza del diritto*, Giuffrè, Milano, 1968, p. 71.



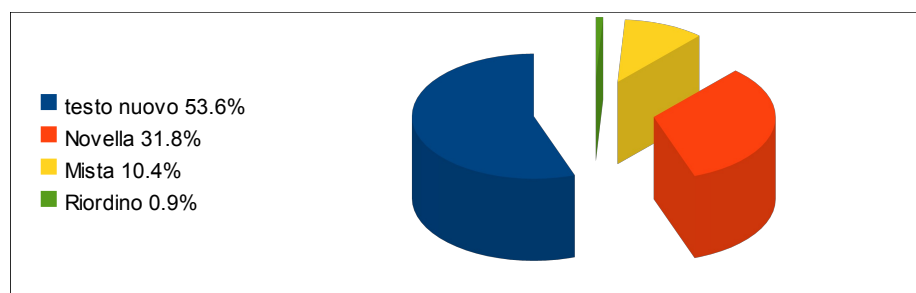
(esemplificazione grafica di alcune relazioni di modifica attive e passive della l.r. 45/2000 della Regione Toscana, la freccia indica il senso della modifica da chi la fa a chi la riceve)

Relativamente la tecnica redazionale le leggi possono essere classificate in:

- **testi nuovi**, leggi che introducono nell'ordinamento nuove disposizioni che non intervengono significativamente sui testi già in vigore;
- **novelle**, leggi che introducono modifiche a disposizioni normative precedenti;
- **miste**, leggi che presentano entrambi gli aspetti considerati senza la netta prevalenza dell'uno o dell'altro;
- **di riordino** (testo unico), leggi che intendono ridisciplinare un intero settore nella forma del testo unico.

L'osservatorio sulla legislazione della camera dei deputati considera, quale indice di buona normazione, il ricorso alla tecnica delle novelle:

maggiore l'uso che ne viene fatto minore la qualità del testo legislativo, viceversa, minore l'uso migliore la qualità²⁰⁰. Il diagramma sottostante e la tabella a pg. 134, ci illustrano la ripartizione della legislazione regionale rispetto alla tecnica redazionale degli anni 2008, 2009, 2010.



(ripartizione della legislazione regionale rispetto la tecnica redazionale degli anni 2008, 2009, 2010)

Dal diagramma si evince quanto la prassi novellistica occupi un ruolo preponderante nella moderna produzione legislativa: il 31.8% della legislazione regionale del periodo considerato (2008-2010) si è esclusivamente indirizzato in questa direzione, a ciò si aggiunga anche la percentuale delle leggi redatte secondo la tecnica mista (10,4%), poiché anch'esse apportano in una qualche maniera modifiche ad altre disposizioni. Si consideri, inoltre, il fatto che una legge di modifica difficilmente apporta un singolo emendamento, più comune è il caso invece in cui una legge di modifica apporti una pluralità di emendamenti (vedi tabella pagina seguente) ad una pluralità di disposizioni preesistenti; emblematico e preoccupante a tal riguardo è, ad esempio, il caso della l.r. n. 60/2008 della Regione Toscana, che con i suoi 106 articoli ha apportato un totale di 204 modifiche alla l.r. n. 40/2005 di disciplina del servizio sanitario, peraltro già abbondantemente modificata in precedenza. A ciò si aggiunga il caso di

²⁰⁰Si veda: Rapporto 2011 sulla legislazione fra Stato, Regioni e Unione europea, Camera dei Deputati Osservatorio sulla legislazione, tomo II, pp. 75 ss.

manutenzione dell'ordinamento non tramite leggi di mera modifica, ma tramite leggi di tipo diverso come le leggi finanziarie, di assestamento al bilancio ed i cd. collegati alla legge di bilancio²⁰¹. Questo, si legge nel rapporto sulla legislazione del 2009, *“conferma che il dato delle leggi di manutenzione è puramente indicativo di un fenomeno che, per essere studiato nella sua complessità, necessità di essere integrato con l'analisi di tutte le leggi modificanti e del numero delle leggi modificate”*²⁰². Ad ulteriore conferma di ciò si consideri, a titolo d'esempio, il fatto che delle 2013 leggi della Regione Toscana redatte secondo la tecnica del testo nuovo e mista, ad esclusione, quindi, delle leggi di mera modifica, emanate fino al maggio 2011, soltanto 238 (11,8%) non subiscono nessuna modifica²⁰³.

201Si vedano ad esempio per quanto riguarda leggi finanziarie che contengono novelle: la l.r. n. 1/2008 della Regione Campania che apporta modifiche a 56 leggi; la ll.rr. n. 25/2008 e 37/2008 della Regione Marche che apportano rispettivamente modifiche a 19 e a 17 leggi, la l.r. 65/2010 della Regione Toscana che apporta modifiche a 24 leggi. Oppure per quanto riguarda i collegati: le ll.rr. 4/2008 e 9/2008 della Regione Veneto, oppure la l.r. 17/2008 della Regione Lombardia di variazione al bilancio. Per ulteriori informazioni cfr. Rapporto 2009 sulla legislazione tra Stato, Regioni e Unione europea, Camera dei deputati, Osservatorio sulla legislazione.

202Ibidem, tomo II, p. 51.

203Il dato fa riferimento all'analisi del campione preso in considerazione per la sperimentazione del presente lavoro. Si veda oltre.

Dalla modellizzazione del testo giuridico al controllo di qualità: proposta di un nuovo parametro valutativo.

ll.rr. 2010	leggi Modificate	Num. Modifiche
2	1	94
3	1	6
4	1	2
9	4	6
10	3	30
21	22	26
22	1	9
25	1	2
28	3	16
36	1	6
37	1	1
38	1	11
42	1	1
43	1	1
44	1	2
46	1	1
47	2	3
49	1	4
52	1	7
57	2	32
58	1	24
59	1	21
63	4	20
64	3	2
65	24	131
67	1	3
68	1	2
69	1	11
70	2	19

(Leggi della Regione Toscana dell'anno 2010, contenenti novelle, e relativo numero di atti modificati e di interventi di modifica)

regioni	totale leggi A				testo nuovo B				novella C				tecnica mista D				legge di riordino E				tot.A/ tot.B %
	2010	2009	2008	tot.	2010	2009	2008	tot.	2010	2009	2008	tot.	2010	2009	2008	tot.	2010	2009	2008	tot.	
Abruzzo	62	32	17	111	29	13	11	53	30	19	6	55	2	0	0	2	1	0	0	1	49,55
Basilicata	34	43	33	110	23	32	23	78	11	11	10	32	0	0	0	0	0	0	0	0	29,09
Calabria	36	58	46	140	10	27	24	61	21	28	14	63	5	3	8	16	0	0	0	0	45
Campania	20	17	20	57	9	16	8	33	11	1	11	23	0	0	1	1	0	1	0	1	40,35
Emilia-Romagna	15	28	23	66	13	22	21	56	2	6	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	15,15
Lazio	9	32	32	73	7	23	25	55	2	8	3	13	0	1	4	5	0	0	0	0	17,81
Liguria	24	67	48	139	16	37	23	76	8	16	21	45	0	13	3	16	0	1	1	2	32,37
Lombardia	22	33	38	93	9	15	16	40	6	11	17	34	6	4	2	12	1	3	3	7	36,56
Marche	22	33	38	93	8	19	23	50	8	11	12	31	6	2	3	11	0	1	0	1	33,33
Molise	23	31	35	89	13	16	22	51	8	14	11	33	2	1	2	5	0	0	0	0	37,08
Piemonte	27	39	37	103	16	22	11	49	4	8	13	25	7	7	13	27	0	2	0	2	24,27
Puglia	20	36	45	101	14	23	31	68	6	11	12	29	0	2	2	4	0	0	0	0	28,71
Toscana	50	65	52	167	21	38	31	90	26	21	18	65	2	4	3	9	1	2	0	3	38,92
Umbria	27	26	26	79	8	19	23	50	6	4	3	13	13	3	0	16	0	0	0	0	16,46
Veneto	30	30	23	83	18	23	14	55	10	5	6	21	2	2	3	7	0	0	0	0	25,3
Tot. Reg. Ordinarie	421	570	513	1504	214	345	306	865	159	174	159	492	45	42	44	131	3	10	4	17	32,71
Friuli Venezia Giulia	23	25	18	66	9	16	12	37	3	9	5	17	1	0	1	2	0	0	0	0	25,76
P.A. Bolzano	16	12	9	37	8	4	3	15	4	5	2	11	4	3	2	9	0	0	0	0	29,73
P.A. Trento	28	20	17	65	12	10	12	34	14	8	5	27	2	2	0	4	0	0	0	0	41,54
Sardegna	16	6	17	39	11	0	8	19	4	0	2	6	1	1	0	2	0	0	0	0	15,38
Sicilia	23	12	25	60	10	4	8	22	7	4	8	19	6	4	9	19	0	0	0	0	31,67
Trentino-Alto Adige	5	11	10	26	0	2	2	4	2	3	3	8	3	6	3	12	0	0	0	0	30,77
Valle d'Aosta	46	53	31	130	4	31	2	37	16	11	5	32	6	11	4	21	1	0	0	1	24,62
Tot. Reg. Spec.e P.A.	157	139	127	423	54	67	47	168	50	40	30	120	23	27	19	69	1	0	0	1	28,37
Totale	578	709	640	1927	268	412	353	1033	209	214	189	612	68	69	63	200	4	10	4	18	regioni

Produzione legislativa regionale rispetto alla tecnica redazionale degli anni 2008, 2009, 2010. Le eventuali discrepanze, conteggi parziali non corrispondenti al totale (es. Regione Sardegna: 6 leggi totali, 0 testo nuovo, 0 novelle, 1 mista, 0 riordino), sono dovuti alla mancata o erronea classificazione delle leggi, da parte delle istituzioni competenti. Cfr. Rapporto 2011 sulla legislazione tra Stato, Regioni e Unione europea; Rapporto 2010 sulla legislazione tra Stato, Regioni e Unione europea; Rapporto 2009 sulla legislazione tra Stato, Regioni e Unione europea.

2. Caratteristiche: *presupposti metodologici*

L'indice di stabilità (IS) misura il dato passivo della manutenzione legislativa, ovvero dà conto dell'impatto modificativo che una determinata legge subisce. Attiene pertanto l'ambito delle relazioni passive e prende in considerazione quattro variabili, raggruppabili in due macro-variabili:

1. Descrittori dell'atto:

- **Grandezza**, relativa alla dimensione fisica dell'atto, misurabile in articoli, commi o caratteri. Nel caso specifico è stata ponderata in caratteri perché rappresenta un'unità di misura più oggettiva rispetto alle altre, un comma ad esempio può essere costituito da 100 commi da 1000 caratteri.
- **Età**, durata della legge calcolata in anni dalla data di entrata in vigore alla data di abrogazione o ad oggi per gli atti ancora in vigore.

2. Descrittori della manutenzione:

- **Numero MTE subite**, somma di tutte le modifiche testuali esplicite (sostituzioni, integrazioni, abrogazioni), subite.
- **Numero interventi subiti**, somma delle relazioni di modifica passive. Questo dato ci dice quante leggi hanno apportato modifiche sull'atto in esame.

Il principio su cui si basa l'IS è il seguente: all'aumentare del valore dei “descrittori dell'atto” l'IS migliora, all'aumentare del valore dei “descrittori della manutenzione” l'IS peggiora. L'assioma a sostegno di ciò è lineare, maggiore la grandezza, maggiore la probabilità di subire modifiche, di conseguenza maggiore la grandezza a parità delle altre condizioni migliore è l'IS. Maggiore l'età, maggiore la probabilità di subire modifiche, di conseguenza maggiore l'età a parità delle altre condizioni migliore è l'IS. Maggiore il numero di MTE subite ed il numero di interventi subiti, minore

la chiarezza e la leggibilità del testo di legge, di conseguenza maggiore è il loro peso, peggiore è l'IS.

Relativamente alle variabili dei “descrittori dell'atto” ho ritenuto il fattore “età” più rilevante rispetto al fattore “grandezza”, poiché il tempo è da considerarsi elemento di maggiore rischiosità rispetto alla dimensione fisica, senza il trascorrere del tempo non si generano modifiche, pertanto il valore dell'IS risulterà più sensibile all'età piuttosto che alla grandezza.

Relativamente alle variabili dei “descrittori della manutenzione” ho ritenuto utile considerare sia il numero di MTE sia il numero degli interventi subiti poiché è da considerarsi più stabile una legge che subisce molte modifiche in un solo intervento, piuttosto che una legge che subisce poche modifiche alla volta ma su più interventi lungo il suo ciclo di vita.

Alla luce di ciò, di due leggi che abbiano uguale età, numero di MTE subite e numero di interventi subiti, avrà un IS peggiore quella con il minor numero di caratteri, viceversa avrà un IS migliore quella con il maggior numero di caratteri. Analogamente di due leggi che abbiano uguale grandezza, numero di MTE subite e numero di interventi subiti, avrà un IS peggiore quella meno longeva, viceversa avrà un IS migliore quella più longeva. Analogamente di due leggi che abbiano uguale grandezza, età e numero di MTE subite, avrà un IS peggiore quella con il maggior numero di interventi subiti, viceversa avrà un IS migliore quella con il minor numero di interventi subiti. Analogamente di due leggi che abbiano uguale grandezza, età e numero di interventi subiti, avrà un IS peggiore quella con il maggior numero di MTE subite, viceversa avrà un IS migliore quella con il minor numero di MTE subite.

L'IS è un indice di tipo stocastico perché rappresenta una misura di incertezza riguardo alla possibilità delle leggi di subire modifiche in futuro.

In teoria della probabilità un “*processo stocastico è la versione probabilistica del concetto di sistema dinamico*”²⁰⁴, dove per sistema dinamico si intende un modello matematico generale in grado di descrivere l'evoluzione nel tempo di tutti i sistemi secondo opportune leggi che legano lo stato presente a quello futuro e/o passato, e dove per sistema, nel suo significato più generico, s'intende un insieme di elementi interconnessi tra di loro o con l'ambiente esterno tramite reciproche relazioni, ma che si comporta come un tutt'uno, secondo proprie regole generali. Nel nostro caso il sistema è l'ordinamento giuridico, i suoi elementi le leggi e le interconnessioni le relazioni passive di modifica. Date le variabili l'IS esprime la probabilità di trasformazione di una legge dal tempo iniziale al tempo t . L'indice stocastico traduce infatti le variabili aleatorie in una misura del rischio, di conseguenza maggiore il rischio maggiore l'instabilità pregressa della legge.

3. Metodologia

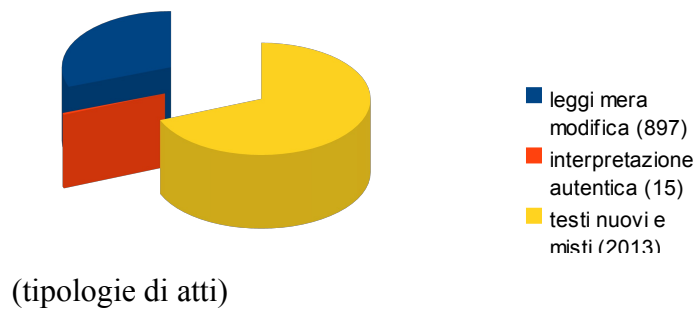
Il *data set* selezionato per la sperimentazione sono le leggi della Regione Toscana dalla l.r. 1/1971 alla l.r. 20/2011, per un totale di 2925 atti utilizzati per l'elaborazione della banca dati normativa regionale in formato XML²⁰⁵. Dal campione sono state escluse le leggi di mera modifica poiché l'analisi si basa appunto, come abbiamo visto, sul dato passivo della novella, su chi subisce la modifica, e le leggi di interpretazione autentica, le quali data la loro peculiarità²⁰⁶, sono più simili alla tipologia delle leggi di mera modifica che non ai “testi nuovi” o “misti” e, quindi, rappresentano la relazione attiva e non quella passiva. L'inclusione delle leggi di mera

204Definizione Wikipedia.

205Vedi parte II, cap. 3.

206Si veda parte I, cap 4, § 1.3.

modifica e, *ceteris paribus* delle leggi di interpretazione autentica, nel calcolo dell'IS avrebbe sortito pertanto un inevitabile e fuorviante effetto al ribasso dei valori statistici.



3.1 Conteggio atti

Il campione su cui calcolare l'IS, testi redatti secondo la tecnica redazionale del testo nuovo e mista (2013), è dato pertanto dal numero totale degli atti della banca dati (2925) al netto delle leggi di mera modifica (897) e delle leggi di interpretazione autentica (15). Per il rilevamento degli atti da escludere dal campione è stata interrogata la base di dati secondo la seguente casistica:

- tutte le leggi il cui titolo inizia con:
 - modifica
 - modifiche
 - modificazione
 - modificazioni
 - integrazione
 - integrazioni
 - abrogazione
- tutte le leggi che all'interno del titolo presentano le parole:
 - manutenzione (disambiguazione)
 - riordino (disambiguazione)
- tutte le leggi che all'interno del titolo contengono l'espressione:

- interpretazione autentica (disambiguazione)

I risultati relativi l'interrogazione delle parole “manutenzione” e “riordino”, sono stati disambiguati, poiché non tutti i titoli di leggi contenenti tali parole si riferiscono esclusivamente a leggi di pura modifica, vedi tabella.

Pura modifica	Testo nuovo o misto
(L.R. 40/2009) Legge di semplificazione e riordino normativo 2009.	(L.R. 40/2001) Disposizioni in materia di riordino territoriale e di incentivazione delle forme associative di comuni.
(L.R. 10/2011) Legge di manutenzione dell'ordinamento regionale 2011.	(L.R. 6/1972) Finanziamento per opere idraulico forestali comprese le opere di manutenzione e per vivai forestali già di competenza dello Stato.

Relativamente all'espressione “interpretazione autentica” non tutti i risultati sono relativi esclusivamente a leggi di interpretazione autentica, sono presenti casi “misti” di leggi contenenti modifiche ed interpretazioni autentiche e casi di leggi di modifica di leggi contenenti nel titolo l'espressione “interpretazione autentica”, vedi tabella.

Interpretazione autentica	Mista: modifica, int autentica	Pura modifica
(L.R. 47/2006) Interpretazione autentica dell' articolo 150 della legge Regionale 21 agosto 1989, n. 51 (Testo unico delle leggi sul personale).	(L.R. 67/2008) Modifiche alla legge regionale 24 febbraio 2005, n. 40 (Disciplina del servizio sanitario regionale). Interpretazione autentica Dell' articolo 59 Della l.r. 40/2005.	(L.R. 71/2000) Modifiche alla LR 18.5.1998 n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati), come modificata dalla LR 22.12.1999 n. 70 (Modifiche ed interpretazione autentica della.....

Non sono, comunque, presenti casi di leggi contenenti nel titolo l'espressione “interpretazione autentica”, redatte secondo la tecnica redazionale del testo nuovo o mista, di conseguenza nessuna legge che contiene nel titolo tale espressione è presente nel campione per la sperimentazione dell'IS.

Un'ulteriore disambiguazione è stata effettuata manualmente sulle restanti leggi (593) contenenti modifiche attive ma che non posseggono nel titolo le peculiarità elencate nella casistica. Si tratta in larga parte di leggi redatte secondo la tecnica redazionale mista (443), ed in misura minore di leggi di pura modifica (150), vedi tabella.

Pura modifica	Mista
(L.R. 181984) LR 28/1/1980, n. 11. Norme per la promozione delle attività musicali, teatrali, cinematografiche ed audiovisive. Modifiche art 12.	(L.R. 41/1984) Norme regionali di attuazione della L. 10/77 : "Norme per la edificabilità dei suoli" e successive modifiche . Abrogazione della LR 24/8/1977 n. 60.

3.2 Conteggio dei valori delle variabili

Brevemente si illustrano in questa sezione le procedure adottate per il conteggio dei valori delle quattro variabili dell'IS.

1. **Grandezza**, per il conteggio dei caratteri è stata presa in considerazione la versione “storica”, originale, dell'atto. I caratteri conteggiati sono solo ed esclusivamente quelli presenti dentro l'<articolato>, compresi nei tag <corpo> </corpo> e nei tag <alinea> </alinea>²⁰⁷ nei casi di partizioni inferiori al comma, ad esclusione quindi di tutti i caratteri relativi agli elementi dispositivi introduttivi (testa) e finali (piede), del titolo della legge, delle rubriche dei singoli articoli, sezioni, capi, titoli o parti e delle relative numerazioni.

```

<articolo id="art9">
  <num>ARTICOLO 9</num>
  <rubrica>(Interventi per la mobilità)</rubrica>
  <comma id="art9-com1">
    <num>1.</num>
    <alinea>I contributi possono essere utilizzati per interventi, di competenza dei comuni, relativi:</alinea>
    <el id="art9-com1-leta">
      <num>a)</num>
      <corpo>alla manutenzione della rete stradale;</corpo>
    </el>
    <el id="art9-com1-letb">
      <num>b)</num>
      <corpo>all'attivazione di servizi di trasporto, finalizzati al miglioramento delle condizioni di accesso ai servizi
pubblici e di pubblica utilità, in particolare da parte delle persone anziane, dei minori, delle persone con handicap.</corpo>
    </el>
  </comma>
</articolo>

```

In verde i caratteri conteggiati in rosso quelli non conteggiati

2. **Età**, la durata della legge è stata inizialmente calcolata in giorni e successivamente convertita in anni, fra la data di entrata in vigore e la data di abrogazione per gli atti abrogati, vedi esempio. Per gli atti ancora in vigore la durata è calcolata dalla data di entrata in vigore al 20 settembre 2011 (data dell'ultima revisione del lavoro di conversione del *corpus* normativo della Regione Toscana in formato

²⁰⁷In questo caso <alinea> è da intendersi come capoverso di un elenco di puntato sia questo di lettere, di numeri o di semplici punti. Da non confondere quindi <alinea> con l'alinea della modifica (vedi parte I, cap. 4, § 3.1) la quale nel DTD-NIR viene inclusa nel tag <mod>.

xml).

```
<LeggeRegionale finevigore="t2" id="LeggeRegionale1" iniziovigore="t1" status="abrogato">  
<evento data="19850601" fonte="ro1" id="t1" tipo="entrata in vigore" />  
<evento data="20090813" fonte="rp1" id="t2" tipo="modifica" />
```

Data normalizzata di inizio vigore (t1) e di fine vigore (t2)

3. **Numero modifiche**, il numero delle modifiche passive si ricava dagli elementi delle <modifichepassive> delle <disposizioni> delle metainformazioni.

```
<modifichepassive>  
  <dsp:integrazione completa="si" implicita="no">  
    .....  
  </dsp:integrazione>  
  <dsp:sostituzione completa="si" implicita="no">  
    .....  
  </dsp:sostituzione>  
  <dsp:abrogazione completa="si" implicita="no">  
    .....  
  </dsp:abrogazione>  
</modifichepassive>
```

Metadati rilevanti delle modifiche passive

4. **Numero interventi**, corrisponde al numero delle relazioni passive “rp”, fra gli attributi degli elementi <evento> del <ciclodivita> delle metainformazioni.

```
<eventi>  
  <evento data="20040819" fonte="ro1" id="t1" tipo="entrata in vigore" />  
  <evento data="20040819" fonte="ra1" id="t2" tipo="modifica" />  
  <evento data="20040819" fonte="ra2" id="t3" tipo="modifica" />  
  <evento data="20060802" fonte="rp1" id="t4" tipo="modifica" />  
  <evento data="20070731" fonte="rp2" id="t5" tipo="modifica" />  
  <evento data="20091029" fonte="rp3" id="t6" tipo="modifica" />  
  <evento data="20100101" fonte="rp4" id="t7" tipo="modifica" />  
</eventi>
```

Riepilogo eventi del ciclo di vita dell'atto

4. Formula

La formula dell'IS²⁰⁸ è la seguente:

$$\left(\frac{I}{\max(T; Tmm) \log(CAR)} \right)^{0,8} \left(\frac{M}{\max(I; 1)} \right)^{0,2}$$

Dove:

- I = numero interventi subiti
- M = numero di MTE subite
- T = durata in anni della legge
- CAR = grandezza misurata in caratteri
- Tmm = (tempo medio modifica) indica il tempo medio necessario affinché si produca una modifica. È dato da:
 $\left(\frac{1}{Fmma} \right)$
- $Fmma$ = (frequenza media modifiche annue). È dato da:
 $\left(\frac{\text{media } M}{\text{media } T} \right)$

Si mette $\max(I; 1)$ poiché il numero degli interventi non potrà mai essere inferiore a 1 (l'indice non sarebbe calcolabile in caso di una divisione per 0).

Si mette $\max(T; Tmm)$ per rendere omogeneo l'indice su quelle leggi che non hanno ancora maturato un periodo di osservazione pari almeno al Tmm , infatti una legge che subisce una modifica dopo 3 mesi ad esempio, non è detto che sia più rischiosa di una che la subisce dopo 6! Se non facessimo così l'indice avrebbe valori enormi qualora per esempio una legge subisse una sola modifica dopo pochi giorni, anche se questa fosse l'unica della sua storia.

Il rapporto $\left(\frac{I}{\max(T; Tmm) \log(CAR)} \right)$ (si usa il logaritmo per

²⁰⁸Per l'elaborazione della formula si ringrazia il contributo del Dott. Danilo Ferroni.

semplificare il calcolo e normalizzare il risultato²⁰⁹), viene elevato alla 0,8 per dare maggior peso al numero degli interventi rispetto al numero di modifiche, è infatti considerata più stabile una legge che subisce molte modifiche in un solo intervento, piuttosto che una legge che subisce poche modifiche alla volta ma su molti interventi lungo il suo ciclo di vita.

Il rapporto $\left(\frac{M}{\max(I; 1)} \right)$ viene di conseguenza elevato alla 0,2 per costruire una ponderazione geometrica (ovvero moltiplicativa invece che additiva) dove il rapporto $\left(\frac{I}{\max(T; T_{mm}) \log(CAR)} \right)$ abbia un peso maggiore.

Si noti infatti che $0,8 + 0,2 = 1$, quindi il numero di interventi pesa per l'80% mentre il numero di modifiche pesa per il 20%.

5. Indice aggregato: *Indice di Stabilità Ponderato ISP*

Le capacità descrittive dell'IS possono a ben vedere essere estese alla valutazione dell'impatto modificativo non soltanto di un singolo atto quanto a quello di un intero *data set* di atti. Le ricadute applicative si traducono, quindi, nel poter calcolare l'IS di intere categorie di leggi, raccolte per esempio per materia, per anno, per legislatura, o per qualsiasi altro criterio aggregativo, consentendo di conseguenza analisi comparative di più ampia portata, si pensi alla valutazione dell'impatto modificativo di una certa materia, oppure di una certa legislatura, piuttosto che di un'altra.

Lo strumento statistico che ci permette di descrivere sinteticamente, con un solo numero, la complessità di un insieme di dati è per eccellenza la

²⁰⁹Si usa il logaritmo anche al fine di soddisfare la condizione per la quale l'IS deve essere maggiormente sensibile al fattore "età" piuttosto che al fattore "grandezza".

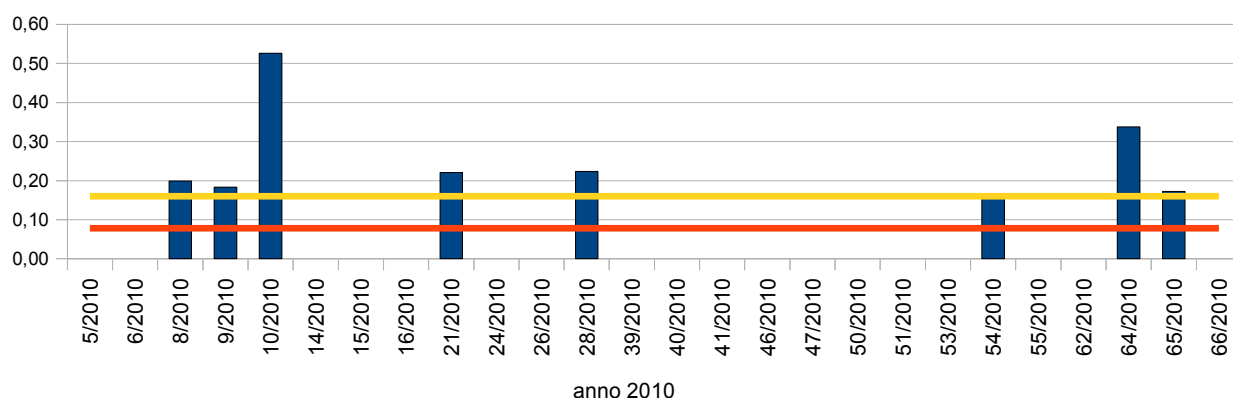
media aritmetica, ovvero la somma dei singoli valori divisa l'effettivo totale. Quindi nel nostro caso la somma degli IS delle singole leggi che compongono il sottoinsieme divisa il numero delle leggi. Seppur utile ed immediato, il dato della media aritmetica, chiamiamo questo valore ISM (indice di stabilità medio), offre soltanto una descrizione sintetica della distribuzione dei valori di un sottoinsieme, senza considerare quest'ultimo nella sua interezza, come somma delle variabili prese in considerazione per la misurazione della manutenzione legislativa. Per ovviare a ciò si è pensato di applicare la formula dell'IS semplice all'intero sottoinsieme, ovvero di applicare la formula in maniera ponderata al sottoinsieme di riferimento. Questo ci permette di descrivere con maggiore conformità al parametro stocastico dell'IS, e pertanto con maggiore verosimiglianza, l'impatto modificativo di un certo sottoinsieme di leggi.

Ciò nonostante, date le diverse proprietà descrittive dell'ISM e dell'indice di stabilità ponderato ISP, è rilevante poter confrontare questi due dati. Il grado di scostamento fra di loro è indicativo infatti circa la modalità di distribuzione dei singoli IS delle leggi all'interno del sottoinsieme: minore è il divario più omogenea è la distribuzione dei singoli indici, viceversa maggiore è il divario più disomogenea è la distribuzione dei singoli indici. È stato osservato nello specifico, che all'aumentare dei valori sopra il valore medio il divario tende a crescere a favore dell'ISM, mentre all'aumentare dei valori sotto il valore medio il divario tende a crescere a favore dell'ISP.

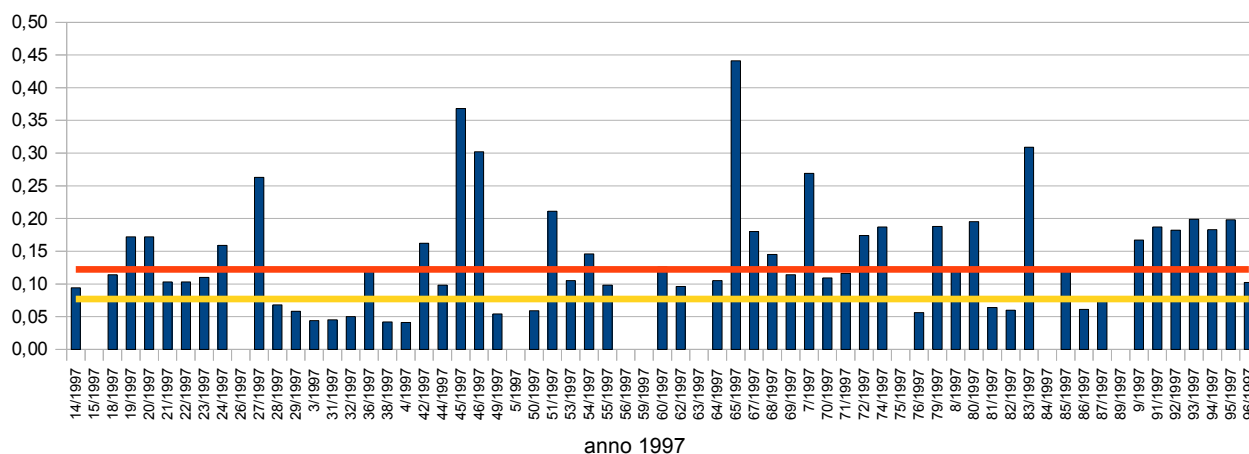
Nei diagrammi seguenti vengono riportate le distribuzioni degli IS relativamente a tre sottoinsiemi rappresentanti le leggi regionali degli anni 2010, 1997, 1989 (sull'asse dell'ascisse sono riportate le leggi e sull'asse dell'ordinate i rispettivi IS), i quali mostrano quanto la disomogeneità dei

singoli IS influisca sul divario fra ISM e ISP.

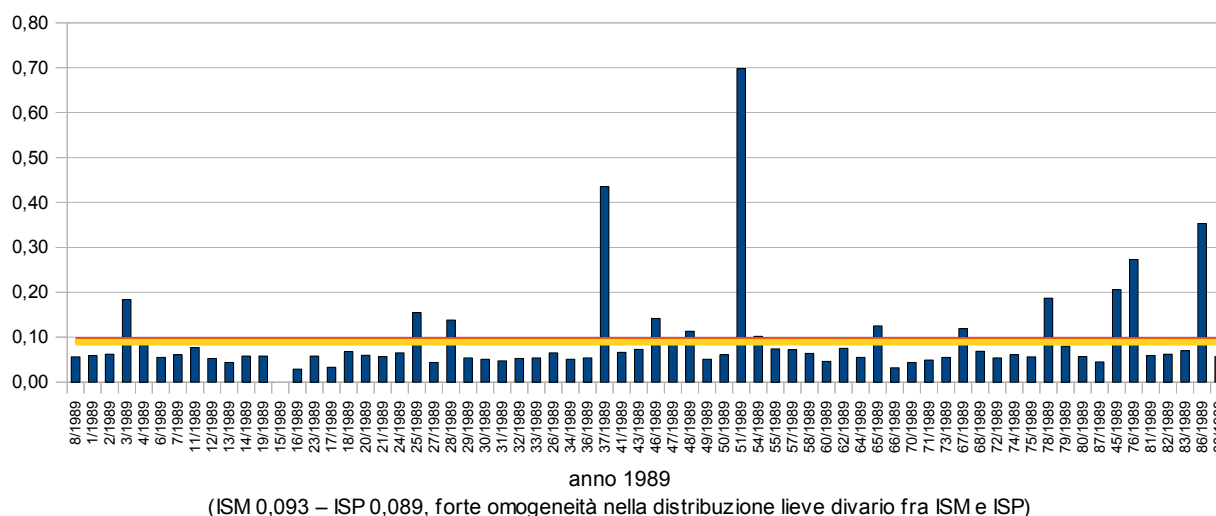
Anno	ISM	ISP	Diff. %
2010	0,078	0,160	105 %
1997	0,122	0,077	37 %
1989	0,093	0,089	4 %



(ISM 0,078 - ISP 0,160, forte disomogenetà dovuta alla massiccia presenza di leggi non ancora modificate (18), questo si spiega soprattutto in considerazione del fatto che le leggi in esame non hanno ancora maturato un significativo periodo di osservazione. L'ISM descrive una bassa rischiosità perché 18 leggi su 26 hanno un IS pari a zero. L'ISP ha un valore nettamente più alto perché pondera la rischiosità del data set nel suo insieme pertanto i valori alti hanno un forte "impatto correttivo sui valori tendenti allo zero)



(ISM 0,122 – ISP 0,077, marcata disomogeneità nella distribuzione dei valori, netto divario a favore dell'ISM (+37%), dovuto alla presenza massiccia di leggi con IS nettamente superiori al valore medio)



5.1 Formula ISP

Brevemente vengono qui descritti i passaggi per il calcolo dell'indice di stabilità in maniera ponderata ISP:

1. calcolo della durata media in anni del sottoinsieme come

$$\left(\frac{\text{somma delle durate delle leggi facenti parte il sottoinsieme}}{\text{numero delle leggi appartenenti al sottoinsieme}} \right) \text{ per}$$

comodità in seguito indicheremo questa quantità con la sigla DMSI (Durata Media del SottoInsieme);

2. per ogni singola legge appartenente al sottoinsieme calcolare:

$$a = \max(\text{durata}; \text{DMSI}) * \log(\text{caratteri})$$

$$b = \max(1; \text{interventi})$$

quindi per ogni singola legge "i" avremo la coppia a(i) e b(i), come per il calcoli dell'IS per la singola legge;

3.
 - somma di tutti gli interventi delle leggi facenti parte del

sottoinsieme, chiameremo questa quantità NISI (Numero Interventi del SottoInsieme);

- somma di tutte le modifiche delle leggi facenti parte del sottoinsieme, chiameremo questa quantità NMSI (Numero Modifiche del SottoInsieme);
- somma delle quantità $a(i)$ che abbiamo introdotto nella fase 2, chiameremo questa quantità SA;
- somma delle quantità $b(i)$ che abbiamo introdotto nella fase 2, chiameremo questa quantità SB;

4. formula ISP per sottoinsieme:
$$\left(\frac{NISI}{SA}\right)^{0,8} \left(\frac{NMSI}{SB}\right)^{0,2}$$

6. Risultati

6.1 Valore singolo: IS

La rilevazione empirica dei valori risultanti dalla sperimentazione condotta, ha confermato i presupposti metodologici del nostro classificatore stocastico. L'IS risulta essere sensibile infatti alle quattro condizioni stabilite:

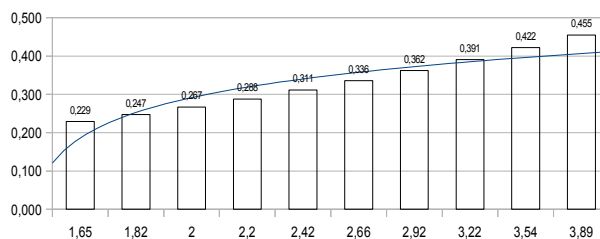
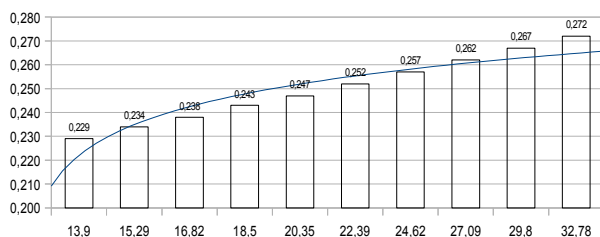
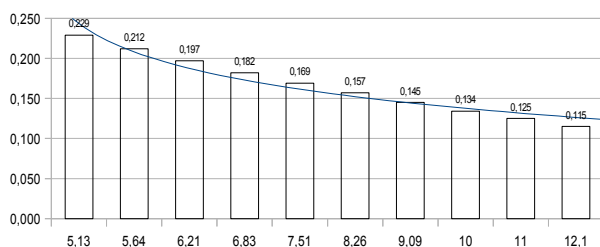
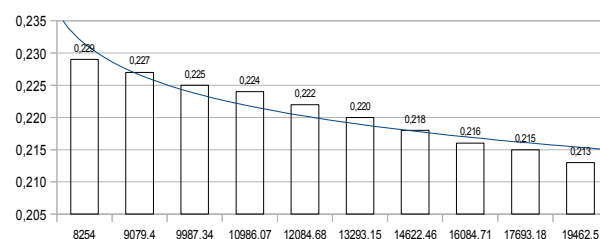
- sensibilità negativa alla grandezza;
- sensibilità negativa alla durata;
- sensibilità positiva al numero di modifiche subite;
- sensibilità positiva al numero di interventi subiti.

L'IS quindi aumenta all'aumentare dei “descrittori della manutenzione” e diminuisce all'aumentare dei “descrittori dell'atto”.

La tabella sottostante mostra la simulazione del tasso di varianza dell'IS di un'ipotetica legge '*benchmark*', basata sui valori medi delle quattro variabili, all'incremento delle singole variabili a tassi crescenti del 10%. La simulazione dimostra come le singole variabili incidano diversamente sul valore finale dell'indice, confermando le condizioni di maggior sensibilità al

fattore “età” per quanto riguarda i “descrittori dell'atto” e, di maggiore sensibilità al fattore “numero interventi subiti” per quanto riguarda i “descrittori della manutenzione”.

Varianza	CAR	T	M	I	IS	Var. % IS
0	8254	5,13	13,9	1,65	0,229	
+ 10 %	9079,4	5,13	13,9	1,65	0,227	0,838
+ 10 %	9987,34	5,13	13,9	1,65	0,225	0,829
+ 10 %	10986,07	5,13	13,9	1,65	0,224	0,820
+ 10 %	12084,68	5,13	13,9	1,65	0,222	0,812
+ 10 %	13293,15	5,13	13,9	1,65	0,220	0,804
+ 10 %	14622,46	5,13	13,9	1,65	0,218	0,796
+ 10 %	16084,71	5,13	13,9	1,65	0,216	0,788
+ 10 %	17693,18	5,13	13,9	1,65	0,215	0,780
+ 10 %	19462,5	5,13	13,9	1,65	0,213	0,773
0	8254	5,13	13,9	1,65	0,229	
+ 10 %	8254	5,64	13,9	1,65	0,212	7,341
+ 10 %	8254	6,21	13,9	1,65	0,197	7,341
+ 10 %	8254	6,83	13,9	1,65	0,182	7,341
+ 10 %	8254	7,51	13,9	1,65	0,169	7,341
+ 10 %	8254	8,26	13,9	1,65	0,157	7,341
+ 10 %	8254	9,09	13,9	1,65	0,145	7,341
+ 10 %	8254	10	13,9	1,65	0,134	7,341
+ 10 %	8254	11	13,9	1,65	0,125	7,341
+ 10 %	8254	12,1	13,9	1,65	0,115	7,341
0	8254	5,13	13,9	1,65	0,229	
+ 10 %	8254	5,13	15,29	1,65	0,234	-1,924
+ 10 %	8254	5,13	16,82	1,65	0,238	-1,924
+ 10 %	8254	5,13	18,5	1,65	0,243	-1,924
+ 10 %	8254	5,13	20,35	1,65	0,247	-1,924
+ 10 %	8254	5,13	22,39	1,65	0,252	-1,924
+ 10 %	8254	5,13	24,62	1,65	0,257	-1,924
+ 10 %	8254	5,13	27,09	1,65	0,262	-1,924
+ 10 %	8254	5,13	29,8	1,65	0,267	-1,924
+ 10 %	8254	5,13	32,78	1,65	0,272	-1,924
0	8254	5,13	13,9	1,65	0,229	
+ 10 %	8254	5,13	13,9	1,82	0,247	-7,923
+ 10 %	8254	5,13	13,9	2	0,267	-7,923
+ 10 %	8254	5,13	13,9	2,2	0,288	-7,923
+ 10 %	8254	5,13	13,9	2,42	0,311	-7,923
+ 10 %	8254	5,13	13,9	2,66	0,336	-7,923
+ 10 %	8254	5,13	13,9	2,92	0,362	-7,923
+ 10 %	8254	5,13	13,9	3,22	0,391	-7,923
+ 10 %	8254	5,13	13,9	3,54	0,422	-7,923
+ 10 %	8254	5,13	13,9	3,89	0,455	-7,923



Simulazione tasso di varianza IS con variazione singole variabili a tassi crescenti del 10%

Di seguito si riportano i risultati della sperimentazione suddivisi in 5 classi di ampiezza. 238, pari al 11,8% del totale, sono le leggi che non hanno subito nessuna modifica ed hanno quindi IS pari a zero, 2,11 è l'IS più alto registrato dalla l.r. 40/2005, che disciplina il servizio sanitario

regionale. Il range di valori che registra il maggior numero di leggi 1111 (55%), va da 0 a 0,1, vedi tabella.



Range IS	N° leggi	%
IS 0	238	11,8 %
IS >0; <0,1	1111	55 %
IS >0,1; <0,5	630	31,3 %
IS >0,5; <1	29	1,4 %
IS >1; <2,1	5	0,2 %
Tot.	2013	

Distribuzione leggi per IS

La prima fascia (238 leggi), leggi con IS pari a zero, è rappresentata da leggi che mediamente hanno maturato un periodo di osservazione inferiore al dato medio dell'intero campione, 10,46 anni contro 13,89, 46 leggi sul totale (19%) hanno un'età inferiore al *Tmm*, pertanto hanno una bassissima esposizione al rischio, il valore di 10,46 anni è fortemente condizionato dalla presenza di leggi particolarmente longeve e virtuose 33 leggi hanno una durata compresa fra i 20 ed i 39 anni.

La seconda fascia (1111 leggi), leggi con $IS > 0; < 0,1$, è fortemente caratterizzata dalla presenza di leggi che hanno subito una sola modifica, 927 sul totale (83%), si tratta per lo più di leggi di grandezza inferiore alla media 4456 caratteri contro 8254, con una durata media complessivamente superiore alla media 17,66 anni contro 13,89. Il dato rappresenta per la maggiore parte leggi non più operanti ed abrogate (997) di cui 883 non hanno subito altre modifiche oltre l'abrogazione, ciò indirettamente descrive l'impegno regionale di semplificazione e di lotta all'inflazione legislativa, che si è principalmente concretizzato con le c.d. "taglialeggi" del 1999 (l.r. 12/1999), del 2000 (l.r. 19/2000), del 2002 (l.r. 11/2002), e la legge di semplificazione e riordino normativo del 2009 (l.r. 40/2009), che hanno abrogato rispettivamente oltre 350, 370, 600 e 200 atti.

La terza fascia (630 leggi), leggi con $IS > 0,1$; $< 0,5$, è caratterizzata dalla presenza di leggi generalmente più grandi della media 12944 caratteri contro 8254 e, meno longeve della media 8,92 anni contro 13,89. Si tratta di leggi che hanno subito un impatto modificativo maggiore alla media, 9,43 modifiche subite contro 5,13 e, 2,73 interventi di modifica subiti contro 1,65. Rilevante nel campione è il numero di leggi che subiscono una sola modifica (203), delle quali 195 subiscono la sola abrogazione totale, trattasi per lo più di leggi con grandezza e durata ampiamente inferiori alla media (3,38 anni e 3865 caratteri), con IS di poco superiore allo 0,1.

La quarta fascia (29 leggi), leggi con $IS > 0,5$; < 1 , è caratterizzata dalla presenza di leggi molto più grandi della media 53137 caratteri contro 8254 e, mediamente meno longeve 7,82 anni contro 13,89. Si tratta di leggi che hanno subito un forte impatto modificativo, 65,38 modifiche e 8,21 interventi di modifica.

La quinta ed ultima fascia, leggi con $IS > 1$, rappresenta le 5 leggi maggiormente sottoposte a interventi di modifica, vedi tabella.

Legge	CAR	T	M	I	IS
81/1994*	52586	5,39	114	9	1,123
25/1998	65207	13,28	159	21	1,131
1/2009	98062	2,67	56	6	1,182
1/2005	232896	6,66	108	18	1,473
40/2005	208068	6,50	369	20	2,106

*Abrogata in data 11/04/2000

Si tratta della l.r. 81/1994 relativa il riassetto dell'ordinamento della dirigenza e della struttura operativa regionale, della l.r. 25/1998 (norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinanti), della l.r. 1/2009 (testo unico in materia di organizzazione e ordinamento del personale), della l.r. 1/2005 (norme per il governo del territorio), e della 40/2005 (disciplina del servizio sanitario regionale).

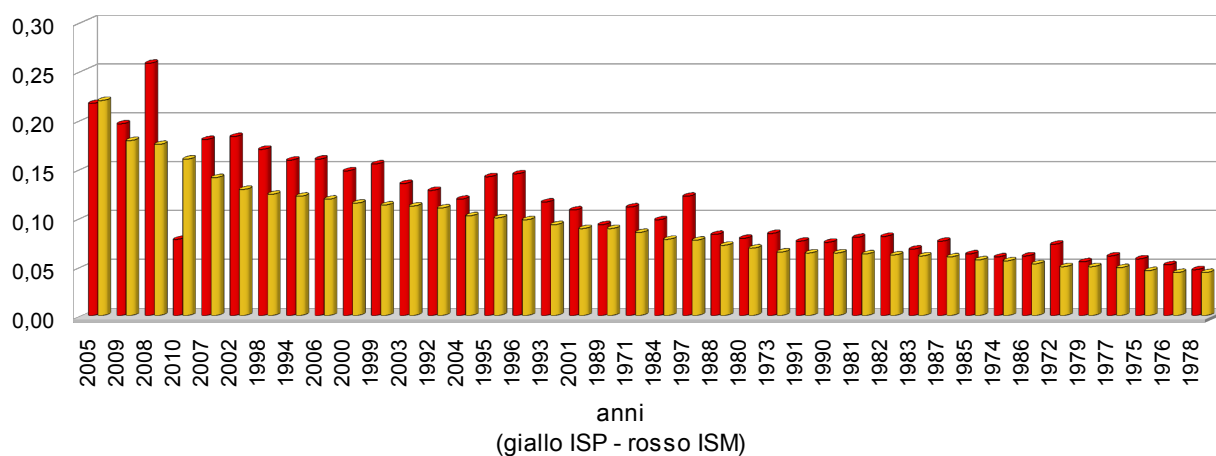
Legge	CAR	T	M	I	IS
32/2002	43.719	9,08	61	15	0,995
4/2008	24.877	3,56	40	6	0,972
28/2005	107.292	6,56	138	9	0,947
69/2008	9.238	2,71	40	4	0,943
54/1973	73.776	15,97	281	16	0,872
3/2009	36.515	2,63	16	5	0,839
5/1995	70.512	9,97	67	13	0,811
26/2000	84.103	8,78	80	11	0,804
62/1974	4.822	36,86	1	1	0,020

(IS di alcune delle leggi esaminate)

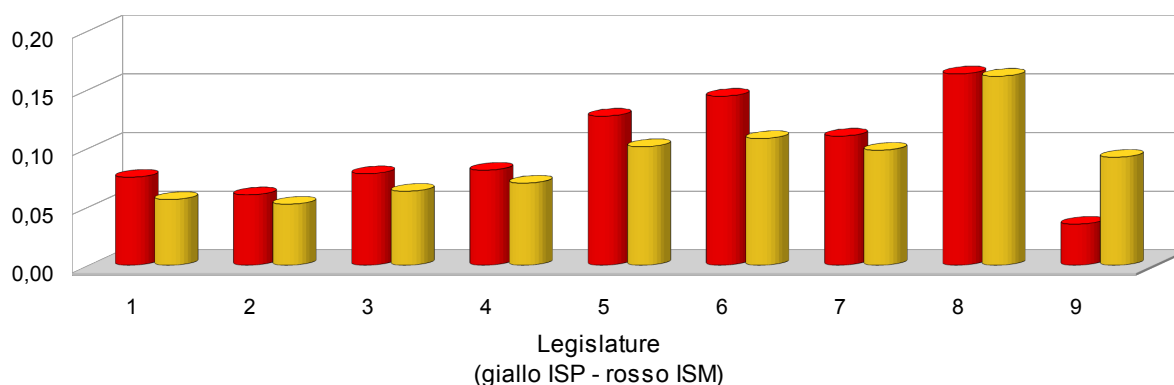
6.2 Valore aggregato: ISM - ISP

Applicato a specifici sottoinsiemi, l'indice, nella duplice modalità ISM ISP, ha permesso di mettere a confronto l'andamento dell'impatto modificativo in relazione al tempo ed alla classificazione per materie delle leggi.

Ordinati in maniera temporalmente decrescente i valori dell'ISP, mostrano chiaramente come ad aver subito il maggior impatto modificativo siano gli anni dal 2005 al 2010, la legislazione successiva quindi l'entrata in vigore del nuovo statuto, promulgato l'11 febbraio 2005, in attuazione dell'art. 123 del Titolo V della Costituzione, come modificato dalla legge costituzionale n. 1 del 1999, vedi tabella.



I dati mostrano quanto travagliato sia stato il processo di adeguamento alla riforma del Titolo V, i primi cinque valori della distribuzione, in relazione all'ISP, sono infatti relativi ad annate successive l'entrata in vigore del nuovo Statuto. Delle 34 leggi con $IS > 0,5$, ben 13 si concentrano nell'arco temporale 2005-2010. Il confronto dei due indici per legislature conferma come il periodo che registra maggiori interventi di manutenzione sia l'ottava legislatura (2005-2010), vedi tabella.



Sulla tormentata transizione dal vecchio al nuovo regime si consideri come dato complementare il significativo incremento del contenzioso costituzionale fra Stato e regioni. A partire dal 2002 non a caso, nell'annuale rapporto sulla legislazione della Camera dei Deputati viene infatti dedicata

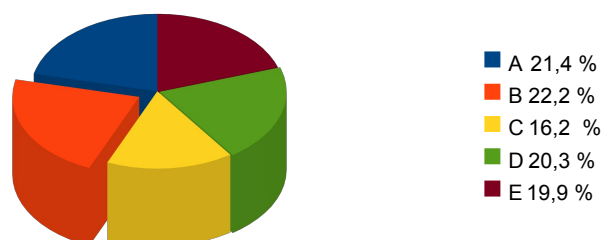
una intera parte a questo argomento²¹⁰.

La classificazione per materie delle leggi regionali è organizzata in una griglia composta da 6 macrosettori che raggruppano complessivamente 45 voci, vedi tabella.

²¹⁰Si vedano i capitoli relativi la giurisprudenza della Corte costituzionale sui rapporti tra legislazione statale e legislazione regionale dopo la riforma del titolo V della Costituzione, dei rapporti sulla legislazione fra Stato, regioni e Unione europea: 2002, 2003, 2004/2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011. Sul tema si veda inoltre: F. Marcelli, *Il contenzioso Stato-Regioni: dati quantitativi*, Dossier Servizi studi del Senato, n. 17, 2008. Si veda inoltre la banca dati sulla giurisprudenza costituzionale di interesse regionale, elaborata dal Dipartimento di scienze giuridiche 'A. Cicu' dell'Università di Bologna con lo scopo di approfondire il tema del contenzioso Stato-regioni dopo la riforma del 2001, consultabile presso: www.dirittoregionale.it.

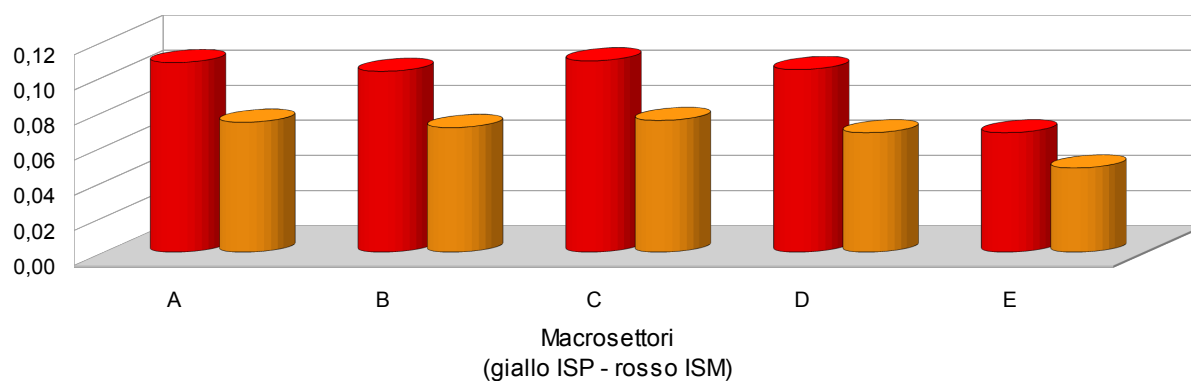
macrosettore	materie
(A) Ordinamento istituzionale	1 – Organi della Regione
	2 – Sistema di elezione e casi di ineleggibilità e di incompatibilità del presidente e degli altri componenti la Giunta
	3 – Rapporti internazionali e con l'Unione europea delle Regioni
	4 – Personale e amministrazione
	5 – Enti locali e decentramento
	6 – Persone giuridiche private
	7 – Referendum, iniziativa popolare e partecipazione
(B) Sviluppo economico e attività produttive	8 – Artigianato
	9 – Professioni
	10 – Industria
	11 – Sostegno all'innovazione per i settori produttivi
	12 – Ricerca, trasporto e produzione di energia
	13 – Miniere e risorse geotermiche
	14 – Commercio, fiere e mercati
	15 – Turismo
	16 – Agricoltura e foreste; Montagna ed aree depresse
	17 – Caccia e pesca
	18 – Casse di risparmio, casse rurali, aziende di credito a carattere regionale; Enti di credito fondiario e agrario a carattere regionale
	19 – Programmazione
(C) Territorio ambiente e Infrastrutture	20 – Territorio e urbanistica
	21 – Protezione della natura e dell'ambiente, tutela dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti
	22 – Risorse idriche e difesa del suolo
	23 – Opere pubbliche
	24 – Viabilità
	25 – Trasporti
	26 – Protezione civile
(D) Servizi alla persona e alla Comunità	27 – Tutela della salute
	28 – Alimentazione
	29 – Servizi sociali
	30 – Istruzione scolastica e universitaria
	31 – Formazione professionale
	32 – Lavoro
	33 – Previdenza complementare e integrativa
	34 – Beni e attività culturali
	35 – Ricerca scientifica e tecnologica
	36 – Ordinamento della comunicazione
	37 – Spettacolo
	38 – Sport
	39 – Sicurezza e polizia locale
	40 – Tutela degli utenti e dei consumatori
(E) Finanza regionale	41 – Bilancio e leggi finanziarie
	42 – Contabilità reg.le e contratti
	43 – Tributi e sanzioni amministrative
	44 – Demanio e patrimonio regionali
Multisetto	45 – Si inseriscono qui tutte le leggi non ascrivibili, per diversi motivi, agli altri settori, come, ad esempio, i collegati, le leggi di semplificazione, le leggi di abrogazione, etc.

La distribuzione per macrosettori dell'intera produzione legislativa risulta abbastanza omogenea.



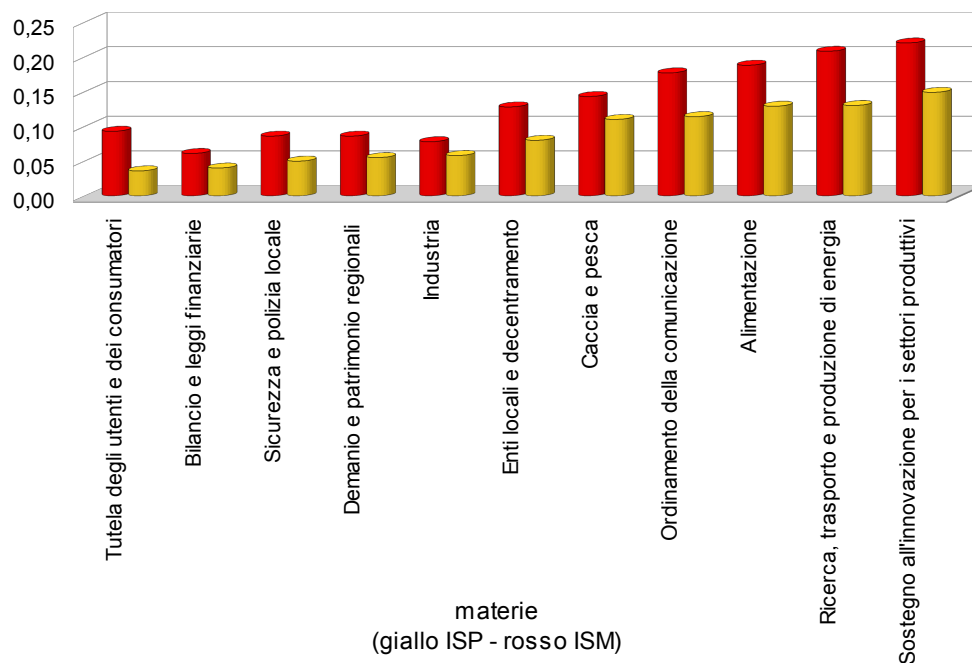
La distribuzione non comprende le leggi di mera modifica né il multisettore

I relativi valori statistici sull'impatto modificativo sono sostanzialmente equilibrati e proporzionati.



Sui grandi numeri i valori aggregati tendono quindi ad assomigliarsi. È nelle distribuzioni di portata inferiore che emergono le differenze. Analizzati nel dettaglio i dati mostrano una minore stabilità in quelle materie oggetto di maggiore controversia fra Stato e Regioni, in quelle materie i cui ambiti competenziali non sono stati ben definiti dalla riforma federalista del 2001. Si pensi a materie storicamente di competenza

esclusiva statale come il settore delle poste e telecomunicazioni, annoverato dalla legge cost. n. 3/2001 fra le materie a competenza concorrente sotto il nome di “ordinamento della comunicazione” (art. 117, co. 3). Lo stesso dicasi riguardo allo spostamento dalla competenza statale esclusiva alla competenza concorrente della “produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia” (art. 117, co. 3, si noti “nazionale”, o delle “grandi reti di trasporto e navigazioni” (art.117, co. 3)²¹¹.



La riforma federalista del 2001 ha rovesciato il paradigma in base al quale le regioni erano titolari di poteri legislativi nella rigida misura dell'elenco di materie stabilito costituzionalmente e nei limiti dei principi fondamentali stabiliti dalle leggi dello Stato, le regioni in pratica erano *“titolari di poteri legislativi nella misura in cui ciò serviva a regolare le*

²¹¹Sul tema cfr. A. D'Atena, *Materie legislative e tipologia delle competenze*, in “Quaderni costituzionali”, a. XXIII, n. 1, marzo 2003, pp. 15 ss.

*funzioni amministrative loro trasferite*²¹². Ciò consentiva da un lato la *materializzazione* della funzione amministrativa regionale, tramite l'*oggettivizzazione* di spazi di autonomia legislativa regionale ben definiti²¹³ e, dall'altro una maggiore “stabilità” Stato-centrica, nel rapporto Stato-regioni, garantito dal fatto che le leggi regionali venivano viste dal Governo prima della loro promulgazione, risoluzione *ex-ante* delle controversie. La riforma del 2001, nell'intento di invertire il paradigma competenziale a favore delle regioni²¹⁴, ha di fatto ottenebrato l'identificazione degli spazi di competenza e quindi di autonomia regionale. Scrive Benelli “*a molte delle enunciazioni del secondo e terzo comma dell'art. 117, infatti, non è immediatamente riconducibile un significato certo e circoscrivibile; molte delle materie regionali, infatti, si atteggiavano più a contenitori da riempire piuttosto che a contenuti*”²¹⁵ chiaramente interpretabili.

Per concludere, se da un lato il *difetto competenzista*²¹⁶ ha avuto una forte ripercussione nella definizione degli ambiti di autonomia di entrambe le realtà istituzionali (Stato e regioni), ed una conseguenziale netta ricaduta nel relativo contenzioso costituzionale, dall'altro è possibile leggere quanto l'*effetto di polverizzazione*²¹⁷ del quadro delle competenze, abbia di fatto

212F. Benelli, *La costruzione delle materie e le materie esclusive statali*, in “Le Regioni”, a. XXXIX, n. 2/3, marzo-giugno 2011, p. 258.

213Ibidem.

214Relativamente al sistema istituzionale regionale, gli ambiti di autonomia, l'ordinamento giuridico, si veda: P. Caretti, G. Tarli Barbieri, *Diritto Regionale*, Giappichelli, Torino, 2009.

215F. Benelli, *La costruzione delle materie....*, op. cit., p. 256. L'A. sottolinea come a complicare la definizione degli effettivi spazi competenziali sia anche la presenza di materie a competenza esclusiva statale idonee ad investire una pluralità di settori e, talvolta in contrasto con settori di autonomia regionale, si tratta di materie a competenza trasversale ovvero a materie non materie, o materie-valori, come le chiama Barbera, in grado di tagliare trasversalmente le competenze regionali, vedi ad esempio la materia “tutela della concorrenza” quanto non possa incidere su settori regionali quali l'industria o, il commercio, fiere e mercati, per citarne solo alcuni. Cfr. A. Barbera, *La polverizzazione delle materie regionali e la (ormai necessaria) clausola di supremazia*, in “Le Regioni”, a. XXXIX, n. 2/3, marzo-giugno 2011, pp. 557 ss.

216L'espressione è di Barbera, cfr. A. Barbera, *ibidem*, p. 561.

217Ibidem.

aggravato la stabilità della legge regionale nel periodo successivo l'entrata in vigore del nuovo statuto regionale. L'esame comparato dell'ISP su un campione di materie relativamente il periodo pre e post riforma costituzionale ci conferma chiaramente quanto detto (vedi tabella).

Materia	ISP 1971-2004	ISP 2005-2011
Sostegno all'innovazione per i settori produttivi	0,149	0,217
Industria	0,056	0,031
Commercio, fiere e mercati	0,071	0,122
Tutela della salute	0,064	0,186
Territorio e urbanistica	0,077	0,303
Protezione della natura e dell'ambiente...	0,101	0,094
Ricerca, trasporto e produzione di energia	0,123	0,220
Ordinamento della comunicazione	0,099	0,219
Lavoro	0,090	0,109

Esempio comparativo per campione di materie

Dall'esempio si nota infatti chiaramente un netto peggioramento dei valori dell'ISP di 7 materie su 9 relativamente al periodo 2005-2011.

Capitolo II: Indici di relazione

Altro aspetto di rilevante importanza nella valutazione della legge nella dimensione intra-testuale, è la misurazione del grado di relazione che questa ha con il resto dell'ordinamento, la misurazione quantitativa in particolare dell'uso del rinvio normativo²¹⁸. L'importanza di questo tipo di nesso è infatti indiscutibile in quanto struttura sintattica cardine del discorso legislativo, ma allo stesso tempo non è da sottovalutare il potenziale di rischio in termini di ambiguità che questo comporta. Più di un autore ritiene infatti che *“Il riferimento è anche il principale responsabile del caos legislativo esistente. Il discorso normativo non è, infatti, sequenziale e compiuto, come può esserlo un romanzo, ma una specie di puzzle dove ogni tassello è indispensabile e collegato agli altri appunto dal rinvio. Se i rinvii non sono chiari, si sovrappongono o, semplicemente siamo impossibilitati a seguire il percorso che indicano, il puzzle non si ricompone e non si capisce più niente”*²¹⁹. Da qui l'idea di conteggiare i rinvii per ogni singola legge al fine di mostrarne in maniera statistica l'uso che ne viene fatto.

Il dato può essere interpretato nella duplice prospettiva attiva/passiva. Intendendo per riferimenti attivi i rinvii presenti in un testo di legge verso altri testi di legge e, riferimenti passivi le citazioni che di un testo di legge vengono fatte in altri testi di legge. Da un lato quindi, relazione passiva, si misurerà la rilevanza di un determinato testo di legge nell'ordinamento, maggiore il numero delle citazioni ricevute maggiore la rilevanza delle

²¹⁸Si veda Parte I, cap. 3.

²¹⁹P. Mercatali, *Legimatica e nessi normativi*, in “Iter Legis”, novembre-dicembre 1999, p. 181. Lo stesso Ainis a conferma di ciò scrive: *“un rinvio ad altre fonti normative, obbedendo a un criterio di economia... abbassa il tasso di comprensibilità dei suoi enunciati”*. M. Ainis, *Una finestra sulla qualità delle leggi*, in “Rassegna Parlamentare”, A. 38, n. 1, gennaio-marzo 1996, p. 192.

disposizioni richiamate nell'ordinamento, viceversa minore il numero minore la rilevanza. Dall'altro, relazione attiva, si misurerà la dipendenza di un determinato testo di legge verso altre fonti di diritto, maggiore il numero di riferimenti contenuti maggiore la dipendenza verso le disposizioni richiamate, viceversa minore il numero minore la dipendenza.

La tipologia di rinvio a cui stiamo facendo riferimento è solo ed esclusivamente il rinvio esterno, senza distinzione fra rinvio proprio e improprio, l'analisi che viene fatta riguarda infatti soltanto l'aspetto sintattico del riferimento, distinguere fra rinvio proprio ed improprio richiederebbe un'attenta analisi semantica del contenuto lessicale del contesto in cui il nesso normativo è inserito. Inoltre non vengono presi in considerazione i rinvii che concernono la modifica testuale, poiché relativi al fenomeno della manutenzione normativa preso in considerazione dall'indice di stabilità.

1. Indice di dipendenza

L'indice di dipendenza (InDip), come abbiamo detto registra il dato attivo della relazione fra due disposizioni. Prende in riferimento tutti i rinvii esterni contenuti in una legge, ad esclusione dei rinvii relativi alla formalizzazione di modifiche esplicite. Per il calcolo dell'indice i riferimenti vengono considerati indistintamente la tipologia della fonte richiamata. In un secondo momento sarà possibile distinguere fra riferimenti verso fonti legislative regionali, statali, comunitarie. Dunque saremo in grado di definire, tramite l'InDip, il grado di dipendenza della legge verso l'esterno in generale e, di distinguere poi nello specifico in che

percentuale questa è dipendente verso normativa di carattere regionale, statale o comunitaria. Nella prospettiva di valutare la chiarezza del testo, l'InDip misura il grado di difficoltà di lettura di un testo di legge dovuto ad eccesso di rinvii, dunque la “dipendenza” verso terze disposizioni normative indispensabili al fine di decifrare un determinato messaggio giuridico.

1.1 Metodologia

Il campione di riferimento è lo stesso dell'indice di stabilità, quindi le leggi regionali toscane, ad esclusione delle leggi di pura modifica e di interpretazione autentica²²⁰. I riferimenti sono estratti dalla versione “storica” dell'atto e, soltanto nelle porzioni di testo con valore normativo. Non sono stati presi in considerazione quindi i rinvii contenuti nel titolo della legge, nel preambolo, nelle eventuali rubriche dell'articolato e nella formula finale. Vengono esclusi, come abbiamo detto, i rinvii relativi la costruzione di modifiche testuali e, i rinvii interni alla modifica stessa poiché relativi alla legge di destinazione, viene pertanto escluso qualsiasi riferimento inserito nel tag <mod>. Ai fini del calcolo dell'indice le leggi che non contengono rinvii non vengono prese in considerazione. Relativamente la tipologia di normativa richiamata i rinvii sono stati conteggiati analizzando le singole URNs secondo la seguente casistica:

- per i rif comunitari l'elemento in comune a tutte le tipologie di riferimenti è
 - [urn:nir:comunita](#).
- per i rif statali la gamma è più vasta
 - [urn:nir:stato](#): (per leggi, DL, D.lgv)
 - [urn:nir:presidente](#). (per DPR, DPCM)

²²⁰Queste tipologie di leggi non vengono prese in considerazione poiché i riferimenti presenti sono tutti relativi alle disposizioni su cui intervengono.

- urn:nir:ministero. (per DM)
- per i rif regionali è sempre e solo
 - urn:nir:regione.

1.2 Formula

Basicamente l'InDip misura la presenza di rinvii rispetto al numero di caratteri della singola legge, relativizzata rispetto al valore medio di riferimenti per numero di caratteri dell'intero *set* di riferimento. Brevemente si descrivono le fasi per il calcolo dell'indice:

1. calcolo del numero medio di riferimenti dell'intero campione

rispetto al numero di caratteri $\left(\frac{Tot\ CAR}{Tot\ Rif} \right)$ chiamiamo questo valore MCR (media caratteri per riferimento);

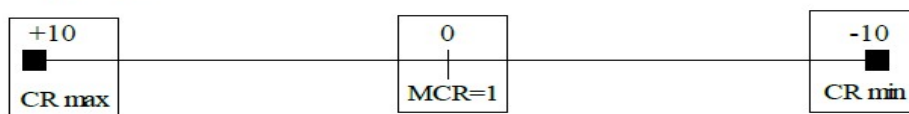
2. per ogni singola legge calcolo del numero di riferimenti rispetto

al numero di caratteri $\left(\frac{CAR}{Rif} \right)$ chiamiamo questo valore CR (caratteri per riferimento);

3. per ogni singola legge calcolare la distanza del valore CR dal valore MCR $MCR:1=CR:X$

avremo così ottenuto una scala di valori che indica la concentrazione di rinvii rispetto al valore medio, con $CR=2$ avremo una legge con una concentrazione di rinvii pari alla metà rispetto al valore medio, con $CR=0,5$ una concentrazione pari al doppio rispetto al valore medio;

4. a questo punto distribuiamo i risultati su un *range* di valori compresi fra +10 / -10



5. per fare questo assumiamo che la legge con CR più elevato abbia valore (+ 10), mentre la legge con CR più basso abbia valore (– 10) e relativizziamo di conseguenza i valori delle altre leggi;

6. quindi per leggi con $CR > 1$ $\left(\frac{(CR_n - 1) * 10}{CR_{max} - 1} \right)$

per leggi con $CR < 1$ $-\left(\frac{(1 - CR_n) * 10}{1 - CR_{min}} \right)$

Legge	CAR	N° Rif attivi	% rif reg.	% rif stat.	% rif comun.	InDip
34/1973	17177	1	0	100	0	10,000
83/1989	15616	1	100	0	0	9,051
59/1978	11272	1	0	100	0	6,410
25/2004	20120	2	0	100	0	5,674
25/1984	30565	5	40	60	0	3,274
7/2009	14767	3	33,33	33,33	33,33	2,550
38/1995	8584	2	50	50	0	2,167
34/2001	12868	4	50	0	50	1,514
58/2003	25103	26	53,85	42,31	3,85	0,145
MCR	726,83	1				0,000
104/1995	2005	3	66,67	33,33	0	-0,883
69/1978	4000	6	50	50	0	-0,908
57/1985	5900	13	53,85	46,15	0	-4,121
94/1981	907	2	100	0	0	-4,126
32/2000	6343	14	0	100	0	-4,133
34/1986	1073	4	50	50	0	-6,923
69/1982	4216	47	95,74	2,13	2,13	-9,618
61/1983	511	6	83,33	16,67	0	-9,686
17/1977	386	6	0	33,33	66,67	-10,000

Risultati campione dimostrativo

I valori negativi indicano una concentrazione di rinvii maggiore della media, viceversa i valori positivi indicano una concentrazione di rinvii

inferiore alla media.

2. Indice di rilevanza

L'indice di rilevanza (IndRil) misura il dato passivo della relazione fra due disposizioni. Considera le citazioni che le disposizioni di una determinata legge ricevono. Nel caso esaminato l'IndRil misura esclusivamente le relazioni di un atto normativo nell'ambito del proprio ordinamento, ovvero l'ordinamento legislativo toscano.

Le considerazioni metodologiche per il calcolo dell'IndRil, inquadrare in una prospettiva diametralmente opposta, sono analoghe a quelle relative il calcolo dell'InDip, stesso campione di riferimento, stesse regole per la selezione dei riferimenti, l'unica differenza è che, in questo caso, per ogni singola legge si cerca quante volte questa viene citata dalle altre leggi dell'ordinamento (relazione passiva). Si cerca quindi la ricorrenza della URN di ogni singola legge nell'intero campione.

Il procedimento di calcolo dell'IndRil è anch'esso del tutto analogo al procedimento di calcolo dell'InDip:

- calcolo del numero di citazioni rispetto al numero di caratteri;
- calcolo della distanza per ogni singola legge dal valore medio;
- proiezione dei risultati su un range di valori compresi fra + 10 / - 10

Legge	CAR	N° Rif passivi	IndRil
2/1974	203	6	10,000
26/1978	313	8	9,956
59/1973	837	21	9,949
54/1973	73776	189	7,017
5/1995	70512	178	6,968
91/1998	17969	24	4,018
49/2003	7587	10	3,935
107/1994	1107	1	1,020
67/1993	15581	14	0,971
MCR	1229	1	0,000
8/2001	1599	1	-0,098
17/1999	12868	8	-0,100
36/1998	8788	1	-1,995
32/1976	8918	1	-2,030
26/2009	40546	3	-3,243
61/1995	13630	1	-3,273
19/2004	23876	1	-5,978
74/1998	25579	1	-6,427
29/1988	39115	1	-10,000

Risultati campione dimostrativo

A differenza dell'InDip i valori positivi indicano una maggiore frequenza di citazioni dato il numero di caratteri rispetto al valore medio, viceversa i valori negativi una frequenza inferiore. I valori positivi pertanto indicano una maggiore rilevanza dell'atto rispetto al dato medio, mentre i valori negativi una rilevanza minore.

Applicazione dimostrativa per il monitoraggio dell'indice di stabilità

Siamo partiti dalla disponibilità dei file xml (leggi marcate) e li abbiamo elaborati con un semplice programma Java per:

- leggere ricorsivamente i file xml da una cartella sul file-system (dump repository leggi);
- aprire e analizzare ogni singola legge per estrarre, dal testo marcato, i valori delle quattro variabili, relative il calcolo degli indici di stabilità;
- aprire e analizzare ogni singola legge per estrarre, dal testo marcato, i riferimenti normativi;
- memorizzare i parametri del punto precedente su un data-base che rappresenterà la fonte dei dati per un mini sito *web* che permetterà di calcolare gli indici di stabilità (IS, ISM, ISP) e gli indici di relazione (InDip, IndRil) sull'intero *corpus* legislativo.

Tale procedura è descritta nelle parti più significative dal seguente codice Java.

```
/*
 * Analizza un repository di leggi, presenti sul file-system, in formato NIR-
XML.
 * I metadati estratti sono inseriti in un database MySql per le successive
analisi.
 */

import java.io.BufferedWriter;
import java.io.File;
import java.io.FileReader;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStream;
import java.io.PrintWriter;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.SQLException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Date;
import java.util.Iterator;
import java.util.List;
import java.util.Vector;
```

```
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.transform.TransformerFactory;
import javax.xml.xpath.XPath;
import javax.xml.xpath.XPathConstants;
import javax.xml.xpath.XPathExpression;
import javax.xml.xpath.XPathExpressionException;
import javax.xml.xpath.XPathFactory;

import org.w3c.dom.DOMException;
import org.w3c.dom.Document;
import org.w3c.dom.Node;
import org.w3c.dom.NodeList;
import org.w3c.dom.traversal.DocumentTraversal;
import org.w3c.dom.traversal.NodeFilter;
import org.w3c.dom.traversal.NodeIterator;
import org.xml.sax.ErrorHandler;
import org.xml.sax.SAXException;
import org.xml.sax.SAXParseException;

public class EstrattoreMetadati implements ErrorHandler {

    //Document e Builder DOM
    DocumentBuilderFactory docBuilderFactory =
DocumentBuilderFactory.newInstance();
    DocumentBuilder documentBuilder;

    String repositoryLeggi;          //path al repository delle leggi sul file-
system
    String repositoryDtd;           //path dtd necessari per la validazione degli
XML

    public EstrattoreMetadati(String repositoryLeggi, String repositoryDtd) {
        this.repositoryLeggi = repositoryLeggi;
        this.repositoryDtd = repositoryDtd;
    }
    /*
    * Avvia il programma con i valori di default [ java
EstrattoreMetadatiLeggi ]
    * Altrimenti per impostare i path dei repository delle leggi e dei dtd
    * [ java EstrattoreMetadatiLeggi pathRepositoryLeggi
pathRepositoryDtd ]
    */
    public static void main(String[] args) throws Exception {
```

```
        if (args.length==2)
            new
EstrattoreMetadati("repositoryLeggi","repositoryDtd").analizza();
        else
            new EstrattoreMetadati(args[0],args[1]).analizza();
    }

    public void analizza() throws Exception {

        //serializzatore
        DataBase dataBase = new DataBase();

        try {
            //Inizializzazione del Parser DOM
            docBuilderFactory.setValidating(false);
            docBuilderFactory.setNamespaceAware(true);
            documentBuilder
docBuilderFactory.newDocumentBuilder();
            documentBuilder.setErrorHandler(this);

            //preleva elenco leggi dal repository
            List<Legge> listaLeggiXML = getFileFromRepository(new
File(repositoryLeggi));

            Iterator<Legge> iterator = listaLeggiXML.iterator();
            while (iterator.hasNext()) {

                Legge legge = iterator.next();//Legge corrente da
analizzare

                legge.parse(documentBuilder.parse(legge.getInputStream()));
                if (!legge.isLeggeModifica())
                    dataBase.salva(legge); //salvo
solo le leggi NON di modifica
            }
        } catch (Exception exception) {
            dataBase.rollback();
            throw new Exception("Errore " + exception.getMessage());
        }
        dataBase.commit(); //confermo persistenza dei dati
    }

    private List<Legge> getFileFromRepository(File pathRepository) {
```



```
List<Legge> listaLeggi = new ArrayList<Legge>();
//Implementazione omessa

return listaLeggi;
}

/*
 * Classe che rappresenta la legge e i suoi metadati
 */
class Legge {

    File xmlFileRepository = null;           //file nel repository
    Document document = null;               //rappresentazione
della legge in DOM
    XPath xpath = XPathFactory.newInstance().newXPath(); //istanza
dell'XPath

    InputStream inputStream = null;
    //metadati
    String titolo = "";
    String[] materie = null;
    long numeroCaratteri = 0;
    int numeroModifiche = 0;
    int numeroRelazioniPassive = 0;
    int numeroRiferimentiAttivi = 0;
    float durataAnni = 0;
    float valoreIndiceLegge = 0;
    //altri dati
    boolean leggeDiModifica = false; //true se 'sembra' una legge di
modifica
    String testoStorico = null;           //contiene il testo
storico della legge

    public Legge(File xmlFileRepository) {
        this.xmlFileRepository = xmlFileRepository;
    }

    public void parse(Document document) throws DOMException,
XPathExpressionException {

        titolo =
getNode("//NIR/LeggeRegionale/intestazione/titoloDoc/text()").item(0).getNodeValue();

        NodeList listaMaterie =
getNode("//NIR/LeggeRegionale/intestazione/titoloDoc/text()");
        materie = new String[listaMaterie.getLength()];
```

```
        for (int i = 0; i < listaMaterie.getLength(); i++)
            materie[i] = listaMaterie.item(i).getNodeValue();
        testoStorico = calcolaTestoStorico(); //Element senza
        attributo finevigore (neanche nei parent)
        numeroCaratteri = testoStorico.length();
        numeroModifiche
        getNode("//NIR/LeggeRegionale/meta/ciclodivita/relazioni/attiva").getLength();
        numeroRiferimentiAttivi =
        contaRifEsterniInTestoStorico(getNode("//rif/@xlink:href"));
        //...omessi...
        leggeDiModifica |= cercaTesto(titolo.toLowerCase(), new
        String[]{"modifica", "modifiche",
        "modificazione", "modificazioni", "integrazione",
        "integrazioni", "abrogazione"}, true);
        leggeDiModifica |= cercaTesto(titolo.toLowerCase(), new
        String[]{"manutenzione", "riordino",
        "interpretazione autentica"}, false);
    }

    private boolean cercaTesto(String testo, String[] valori, boolean
    soloInizio) {
        for(int i=0; i < valori.length; i++)
            if (soloInizio) {
                if(testo.startsWith(valori[i]))
                    return true;
            }
            else {
                if(testo.contains(valori[i]))
                    return true;
            }
        return false;
    }
    /*
    * restituisce una lista di nodi che soddisfano un'espressione xpath.
    */
    private NodeList getNode(String xpathExpression) throws
    XPathExpressionException {
        XPathExpression expr = xpath.compile(xpathExpression);
        return (NodeList) expr.evaluate(document,
        XPathConstants.NODESET);
    }
    //il resto dell'implementazione è omessa
}

class DataBase { /* Classe di utilità per la persistenza dei dati su un
```

```
database */

    Connection connection = null;

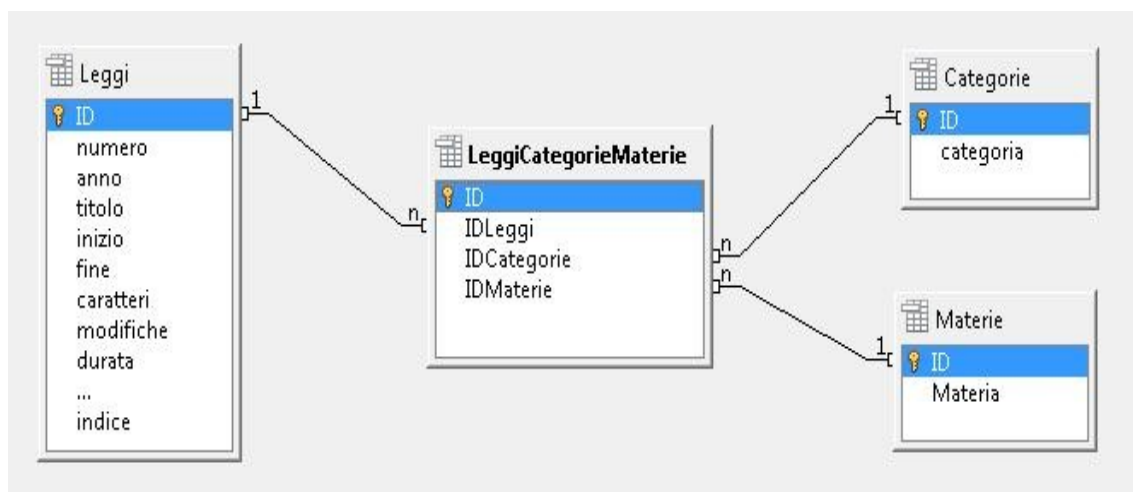
    public DataBase() throws Exception {
        try {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            connection = DriverManager.getConnection(
                "jdbc:mysql://localhost:3306/tesi?
user=scerrino&password=piero");
        } catch (Exception exception) {
            throw new Exception("Errore " +
exception.getMessage());
        }
    }

    public boolean salva(Legge legge) {
        //Implementazione omessa
        return true;
    }
}
```

Per automatizzare il calcolo dell'indice si può pensare di far risiedere il *repository* delle leggi e suddetto programma su un *server* e far richiamare tale procedura da un *task* periodico (ogni notte per esempio) così da tenere costantemente aggiornato il data-base dell'indice²²¹. Si può anche pensare che il programma non prelevi le leggi dal *file-system* ma che si "connetta" direttamente al *data-base* ufficiale delle leggi dell'ente ed estraiga da tale fonte gli XML delle leggi. Altra ipotesi, semplice da realizzare, è eseguire la procedura proposta su una singola legge, ogni volta che questa è aggiornata; ovvero è una nuova legge o una esistente modificata.

Per completezza mostriamo la struttura del data-base MySql utilizzato:

²²¹Nel nostro caso la banca dati è aggiornata alla L.R. 20/2011.



Come si può notare dallo schema precedente i metadati estratti su ogni singola legge sono calcolati (programma Java) e memorizzati nelle tabelle Leggi e Materie. La tabella Categorie, inserita in un secondo momento, rappresenta i macrosettori. La tabella LeggiCategorieMaterie è invece una tabella di raccordo per esprimere le relazioni 1 a molti (1-n) esistenti nel *data-base*. La scelta di utilizzare un *data-base*, piuttosto che estrarre *run-time* i metadati dai file XML, è stata dettata da esigenze di *performace* dell'applicazione *web*. D'altra parte finché i testi delle leggi non sono modificati questi valori sono praticamente delle costanti, ad esclusione della "durata in vita" della leggi non ancora abrogate. Tali leggi sono quelle che nella tabella Leggi hanno il valore durata vuoto e il calcolo dei giorni di vita è effettuata alla data attuale²²² *run-time* dal Php che è il linguaggio di *scripting* utilizzato per presentare l'IS sul web.

L'interfaccia web (<http://www.scerrino.tk>) è realizzata da 3 script Php

- "index.php" – visualizzazione elenco leggi e relativo indice che soddisfano i filtri di selezione,
- "leggi.php" - visualizzazione singola legge con metadati, indice e testo navigabile (tramite riferimenti),

²²²Nel nostro caso il calcolo viene fatto al 20 settembre 2011 (data dell'ultima revisione del lavoro di conversione del corpus normativo della Regione Toscana in formato xml).

- "risolutore.php" – permette di risolvere una urn:nir in un id sul data-base inviando alla partizione indicata,

che estraggono le informazioni dalla base-dati descritta e presentano i dati all'utente; permettendogli di visualizzare l'elenco delle leggi, filtrare su alcuni metadati, navigare fra leggi cliccando sui riferimenti presenti nei testi delle leggi, calcolare l'indice sulla singola legge, sull'intero *corpus* o su una sua selezione.





Leggi selezionate: 2013

INDICE di stabilità' medio: 0.103 ponderato: 0.069

Valore minimo: 0 (L.R. 7/1972 e altre 244)

Valore massimo: 2.106 (L.R. 40/2005)

[L.R. 1/1971 - Istituzione del servizio di tesoreria della Regione \(a\)](#)
Materie: - Personale e amministrazione - Contabilità reg.le e contratti -

[L.R. 2/1971 - Istituzione dei tributi propri della Regione. \(a\)](#)
Materie: - Tributi e sanzioni amministrative -

[L.R. 1/1972 - Autorizzazione all'esercizio provvisorio del Bilancio](#)
Materie: - Bilancio e leggi finanziarie -

[L.R. 2/1972 - Norme per l'esercizio delle funzioni trasferite](#)
Materie: - Territorio e urbanistica - Opere pubbliche - Viabilità -

[L.R. 3/1972 - Trattamento economico di missione per i Presidenti del Consiglio e della Giunta Regionale, per i componenti la Giunta, per i Consiglieri regionali.](#)
Materie: - Organi della Regione -

[L.R. 4/1972 - Indennità e rimborso delle spese ai Consiglieri](#)
Materie: - Organi della Regione -

[L.R. 6/1972 - Finanziamento per opere idraulico forestali comprese le opere di manutenzione e per vivai forestali già di competenza dello Stato.](#)
Materie: - Agricoltura e foreste: Montagna ed aree depresse - Risorse idriche e difesa del suolo - Opere pubbliche

Applica filtri **Cancella filtri**

Legislature: **Anni:**

<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> 1971	<input type="checkbox"/> 1982	<input type="checkbox"/> 1993	<input type="checkbox"/> 2004
<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> 1972	<input type="checkbox"/> 1983	<input type="checkbox"/> 1994	<input type="checkbox"/> 2005
<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> 1973	<input type="checkbox"/> 1984	<input type="checkbox"/> 1995	<input type="checkbox"/> 2006
<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> 1974	<input type="checkbox"/> 1985	<input type="checkbox"/> 1996	<input type="checkbox"/> 2007
<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> 1975	<input type="checkbox"/> 1986	<input type="checkbox"/> 1997	<input type="checkbox"/> 2008
<input type="checkbox"/> VI	<input type="checkbox"/> 1976	<input type="checkbox"/> 1987	<input type="checkbox"/> 1998	<input type="checkbox"/> 2009
<input type="checkbox"/> VII	<input type="checkbox"/> 1977	<input type="checkbox"/> 1988	<input type="checkbox"/> 1999	<input type="checkbox"/> 2010
<input type="checkbox"/> VIII	<input type="checkbox"/> 1978	<input type="checkbox"/> 1989	<input type="checkbox"/> 2000	<input type="checkbox"/> 2011
<input type="checkbox"/> IX	<input type="checkbox"/> 1979	<input type="checkbox"/> 1990	<input type="checkbox"/> 2001	
	<input type="checkbox"/> 1980	<input type="checkbox"/> 1991	<input type="checkbox"/> 2002	
	<input type="checkbox"/> 1981	<input type="checkbox"/> 1992	<input type="checkbox"/> 2003	

Materie:

☐ Agricoltura e foreste; Montagna ed aree depresse

☐ Alimentazione

☐ Artigianato

☐ Beni e attività culturali

☐ Bilancio e leggi finanziarie




☐ Caccia e pesca

☐ Casse di risparmio, casse rurali, aziende di credito a carattere regionale; Enti di credito fondiario agrario a carattere regionale

☐ Circooscrizioni comunali polizia locale

☐ Commercio, fiere e mercati

"index.php"

Indici di stabilità'	Indici di relazione
Numero caratteri: 3977	Riferimenti attivi: 28
Numero modifiche: 1	- % regionali: 17.857
Numero interventi: 1	- % statali: 82.143
Durata in anni: 30.271	- % comunitari: 0
	Riferimenti passivi: 1
	INDIP: -8.828
Indice Stabilità': 0.023	INDRIL: -0.725

Atto in vigore al 26/01/1972

urn:nir:regione.toscana:legge:1972-01-25;2

Testo originale in vigore dal: 26/01/1972

Mostra documento: multivigente

Testo **multivigente** con le modifiche apportate da:

- legge regione.toscana n.11/2002 dal: 27/04/2002

Regione Toscana

Legge Regionale 25 gennaio 1972, n. 2

"leggi.php"

Conclusioni

Era il 1949 quando Lee Loevinger pubblicò il famoso articolo “*Jurimetrics: the next step forward*”²²³, per inaugurare una nuova disciplina che accostasse il rigore computazionale della misurazione (*metria*) al diritto (*ius*). L'idea di associare l'uso di tecniche logiche e matematiche al diritto comprendeva implicitamente l'impiego di strumenti informatici per il trattamento del dato giuridico. L'ambito applicativo auspicato non era solo ed esclusivamente di carattere quantitativo (*metria*) ma si allargava ad una gamma di possibilità molto più ampia, che abbracciava filoni di ricerca in vario modo connessi all'impiego di tecnologie informatiche. Rientravano, quindi, sotto la denominazione giurimetria sia l'applicazione della logica al diritto, quanto la catalogazione ed il reperimento automatico della documentazione, quanto l'analisi quantitativa del diritto. Nasce, dunque, nel 1949 il filone di ricerca, in costante evoluzione, dell'informatica giuridica²²⁴. Di tempo da allora ne è passato e, con crescente concretezza l'informatica giuridica, da intendersi *tout court* come la somma delle applicazioni informatiche al servizio dell'informazione giuridica, è riuscita ad avvicinarsi al ragionamento giuridico (informatica giuridica decisionale), alla documentazione giuridica (informatica giuridica documentale), alla legistica, ovvero all'arte di preparare le leggi (informatica giuridica redazionale).

223L. Loevinger, *Jurimetrics: the next step forward*, in “Minnesota Law Review 33”, 1949, pp. 455-493.

224Sulla storia dell'informatica cfr. G. Sartor, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione*, op. cit., pp. 25 – 41; M.G. Losano, *Corso di informatica giuridica*, Milano, 1984; G. Taddei Elmi, *Corso di informatica giuridica*, Ed. Giuridiche SIMONE, Napoli, 2003, pp. 15 ss.

L'informatica giuridica si è da subito imposta quindi come strumento in grado di far fronte ai problemi relativi la “crisi della legge”, in grado di affrontare esigenze di chiarezza del messaggio giuridico minato da ipertrofia e da inquinamento legislativo. L'accessibilità al documento normativo, grazie ai progressi di questa nuova disciplina, è migliorata molto negli ultimi anni, la legistica si è incontrata con l'informatica e si è iniziato a parlare di legimatica²²⁵, un approccio interdisciplinare che si colloca “*ad un crocevia tra teoria generale del diritto, informatica tradizionale, intelligenza artificiale, linguistica e scienza cognitiva*”²²⁶. Nel disordine del sistema normativo, dovuto sia ad una cattiva formulazione dei testi normativi, sia all'affollarsi di norme fra loro connesse talvolta in maniera ambigua da riferimenti mal formulati, l'informatica gioca un ruolo fondamentale, contribuendo in maniera determinante alla elaborazione di sistemi di navigazione all'interno del 'labirinto legislativo', di sistemi gestionali per l'archiviazione del documento giuridico, di sistemi di redazione assistita. Di metodologie necessarie sia nella fase 'a monte' del processo legislativo, alla fase ovvero della formulazione del documento, sia in quella 'a valle' per il consolidamento e per l'analisi dei testi in generale.

Qualsiasi applicazione automatizzabile per il trattamento dell'informazione giuridica rappresenta, pertanto, un tassello della

²²⁵Il termine legimatica, nato dalla crasi fra legislazione ed informatica, è stato coniato da Pietro Mercatali per indicare l'informatica legislativa. P. Mercatali, *Verso una nuova disciplina: la legimatica*, in “Informatica e Diritto”, 1993, n. 1, pp. 43 ss. Secondo una compiuta definizione “*La legimatica si occupa della modellizzazione del ragionamento e delle procedure relative alla produzione legislativa, quindi della redazione dei testi legislativi (studio ora prevalente), dell'attività politico-decisionale, dell'analisi di fattibilità, della verifica d'efficacia e così via. Si rifà alla teoria normativa del diritto, utilizza metodologie logiche, linguistiche e pragmatiche (in particolare le tecniche legislative) per l'analisi dei testi normativi. Ha per scopo l'informatizzazione del processo di produzione normativa. Si propone di offrire conoscenze e strumenti informatici alle assemblee legislative e più in generale a tutti i produttori di norme.*” C. Biagioli, P. Mercatali, G. Sartor, *Elementi di legimatica*, Padova, Cedam, 1993.

²²⁶G.C. Taddei Elmi, *Dalla Legistica alla Legimatica*, in: C. Biagioli, P. Mercatali, G. Sartor (a cura di), *Legimatica: informatica per legiferare*, ESI, Napoli, 1995.

disciplina, l'informatica giuridica, tanto vasta, quanto indispensabile per gestire l'insieme delle problematiche relative all'accesso e alla comprensione delle norme.

Il diritto alla conoscibilità normativa, nonché alla certezza del diritto, è un valore indiscutibile, in quanto riflesso implicito dell'assodata massima *ignorantia legis non excusat*. Per diritto alla conoscibilità normativa intendo far riferimento al diritto all'informazione giuridica ed al diritto ad una informazione giuridica chiara ed intellegibile. Seppur innegabile, il contributo dell'informatica giuridica non deve considerarsi la *panacea* al degenerato sistema normativo, deve piuttosto considerarsi come disponibilità di strumenti e fucina di nuove proposte applicative, da coadiuvarsi all'impegno istituzionale verso la qualità della normazione, dove per "qualità della normazione" si allude direttamente agli strumenti e alle pratiche volte a fornire al legislatore le informazioni utili per il migliore esercizio delle proprie funzioni legislative.

La conoscibilità normativa attiene sia alla comunicazione istituzionale, rivolta ai cittadini per la divulgazione dell'attività legislativa, sia (funzione endogena) all'informazione sull'attività legislativa rivolta agli stessi soggetti politico-istituzionali. A questo proposito vengono prodotti con cadenza annuale dalle assemblee legislative, nazionali e regionali, degli appositi rapporti sulla legislazione, con lo scopo di fornire un'analisi quantitativa e qualitativa della legislazione prodotta, finalizzata ad individuare le principali tendenze evolutive. A partire dalla riforma del titolo V della Costituzione, i rapporti vengono elaborati con crescente sistematicità dalla maggior parte dei consigli regionali. La Regione Toscana, da sempre particolarmente sensibile alla valorizzazione delle tematiche relative la qualità della normazione, ha dato al Rapporto sulla legislazione una

“copertura” normativa, prevedendo con l'art. 15 della l.r. 55/2008, che il Consiglio, mediante le competenti strutture tecniche, conformemente alle intese definite con le altre assemblee legislative regionali e nazionali (comma 3), cura l'elaborazione e la pubblicazione periodica del rapporto sulla normazione, che raccoglie ed analizza, sotto il profilo tecnico ed istituzionale, i dati quantitativi e qualitativi delle leggi e dei regolamenti regionali nel periodo considerato (comma 1); e che illustra gli esiti della valutazione di impatto della regolazione e delle politiche pubbliche (comma 2). Il rapporto assurge quindi al ruolo di un adempimento istituzionale²²⁷ e si inserisce in senso lato nel lento processo di semplificazione amministrativa. L'utilità del mezzo si coglie nella capacità di sintesi dei dati che vengono mostrati, tale da rendere questi resoconti degli strumenti essenziali per chi studia il diritto e le istituzioni²²⁸.

Faccio questa breve parentesi sui rapporti sulla legislazione, per evidenziare quanto il tema relativo l'analisi e la misurazione del diritto sia un'esigenza particolarmente sentita a livello sia istituzionale, sia accademico. Dicendo ciò cerco di porre l'accento da un lato, sulle possibilità operative dei linguaggi di marcatura applicati ai testi normativi per l'estrazione delle informazioni relative l'analisi quantitativa del diritto, dall'altro, sulle potenziali ricadute in termini di analisi qualitativa del diritto stesso. Gli strumenti di valutazione statistica proposti con il presente lavoro riguardano proprio quanto appena detto, poiché rappresentano un tentativo, e forse la conferma, di quanto le potenzialità applicative del trattamento in

227G. Tarli Barbieri, *Alcune note a margine del Rapporto sulla legislazione toscana (aprile 2010-dicembre 2011)*, in *Atti della presentazione del Rapporto sulla legislazione (aprile 2010 - dicembre 2011)*, Firenze, Ed. Consiglio regionale Toscana, 2011, pp. 49 ss.

228Tesi confermata dal Prof. Caretti, cfr.: P. Caretti, intervento alla presentazione del Rapporto sulla legislazione regionale 2010-2011, in *Atti della presentazione del Rapporto sulla legislazione (aprile 2010 - dicembre 2011)*, op. cit., p. 6. La presentazione dell'ultimo Rapporto della Regione Toscana ha riscontrato un notevole successo accademico e di pubblico, si veda: *Atti della presentazione del Rapporto sulla legislazione (aprile 2010 - dicembre 2011)*, op. cit.

XML dei testi normativi possano essere variegate, il valore delle informazioni “aggiunte” al testo (metadati) si evince pertanto non soltanto nella gestione documentale del testo ma anche nella sua analisi.

L'andamento della legislazione in generale, e della Regione Toscana in particolare si sta, nelle ultime due legislature, tendenzialmente caratterizzando come una legislazione di modifica della legislazione precedente. Modifica tramite interventi in alcuni casi specifici e puntuali, in altri casi molto estesi e profondi, ma che raramente si traducono in una completa rivisitazione dei testi²²⁹. *“Alla rivisitazione completa, con conseguente abrogazione del vecchio testo si preferisce lo strumento della modifica, ciò per vari motivi di natura politica, in primo luogo per non rimettere formalmente in discussione tutte le parti della legge. Le modifiche intervengono a distanza sempre più ravvicinata Si accorcia la resistenza della legge nel tempo”*²³⁰. Questa una delle principali problematiche della legislazione toscana emersa dall'ultimo rapporto regionale, presentato lo scorso febbraio, da qui l'attualità di uno strumento (l'indice di stabilità), in grado di fotografare in maniera sintetica il dato della manutenzione passiva, con lo scopo di fornire così un'utile supporto conoscitivo circa l'impatto normativo della regolamentazione proposta. L'idea alla base degli indici elaborati con il presente lavoro, nasce proprio con l'intenzione di rappresentare con precisione alcuni aspetti peculiari del discorso normativo (ambito dell'interrelazionalità), al fine di agevolarne una certa lettura analitica. L'indice di stabilità, in particolare, è una misurazione probabilistica circa le possibilità di una legge di subire interventi di manutenzione in futuro. Dove con il concetto di probabilità, secondo una

229A. Chiellini, intervento alla presentazione del Rapporto sulla legislazione regionale 2010-2011, in *Atti della presentazione del Rapporto sulla legislazione (aprile 2010 - dicembre 2011)*, op. cit., p. 10.

230Ibidem.

compiuta definizione, degli anni trenta, del matematico filosofo Bruno de Finetti, non si intende fare riferimento al dato in sé quanto piuttosto alla conoscenza che ho del relativo sistema in cui il dato è inserito. Se dico ad esempio che l'indice di stabilità di una legge è x , non sto dicendo qualcosa che attiene solo ed esclusivamente la conoscenza che ho della legge in questione, sto piuttosto esplicitando il mio grado di conoscenza sull'intero ordinamento giuridico²³¹.

Per concludere si sottolinea, pertanto, l'auspicio affinché gli indici proposti possano integrarsi al *set* di strumenti (tecniche di *drafting*, tecniche analitiche di valutazione), di chi produce e di chi studia il diritto.

²³¹L'intuizione di de Finetti ripercorre il teorema dimostrato nel diciottesimo secolo dal matematico inglese Thomas Bayes, il quale fornisce una formula per calcolare come cambia la probabilità da attribuire a un evento quando vengo a sapere qualcosa in più, si veda al riguardo l'articolo di Carlo Rovelli su "Domenica del Sole 24 ore", il quale relativamente al significato della probabilità precisa che questa "è la gestione oculata e razionale della nostra ignoranza". C. Rovelli, *Si, no, anzi: probabilmente*, in "Domenica, il Sole 24 ore", 20 Gennaio 2013.

Bibliografia

- AA.VV., *indice di qualità: la sperimentazione del Consiglio regionale della Toscana. Percorso e metodologia*, Gruppo di lavoro per la applicazione e il monitoraggio delle regole applicabili d'ufficio (a cura di), in: *Atti del Seminario di studio, Regole di uniformità redazionale e indice di qualità della legge: l'esperienza del Consiglio regionale della Toscana*, Firenze, 19 settembre 2003.
- AA.VV. *Ordinamenti regionali: innovazioni dopo la riforma del Titolo V e attuazione dei nuovi statuti*, Gruppo di lavoro "Attuazione degli Statuti" dell'Osservatorio Legislativo Interregionale, (a cura di), Firenze, 2009.
- Agnoloni T., Francesconi E., Spinosa P., *xmLegesEditor: an OpenSource Visual XML Editor for supporting Legal National Standards*, in: *Proceedings of of the V Legislative XML Workshop*, 2007.
- Agnoloni T., *Linked Open Data nel dominio giuridico*, in "Informatica e diritto", 2011, n. 1-2.
- Ainis M., *Le parole e il tempo della legge: miscellanea di studi e materiali*, Giappichelli, Torino, 1996.
- Ainis M., *Una finestra sulla qualità delle leggi*, in "Rassegna Parlamentare", A. 38, n. 1, gennaio-marzo 1996.
- Ainis M., *Il linguaggio della legge tra 'inflazione' e 'inquinamento' legislativo*, in "Diritto e Formazione", dicembre

2002, a. 2, n. 12.

- Ainis M., *La Legge Oscura: come e perchè non funziona*, Laterza, Roma-Bari, 2010.
- Alchourrón C. E., *Normative order and derogation*, in: Martino A.A. (a cura di), *Deontic logic, computational linguistics and legal information system*, North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1982.
- Badii C., *Strumenti informatici per la documentazione e l'analisi della lingua nei documenti storico-giuridici*, in: Palazzolo N. (a cura di), *Lingua giuridica e tecnologie dell'informazione*, ESI, Napoli, Roma, 2006.
- Bailo F., *L'analisi tecnico-normativa nella direttiva del 2008: innovazioni e prassi applicative*, in: Zaccaria R. (a cura di) *Fuga dalla legge? Seminari sulla qualità della legislazione*, Grafo, Brescia, 2011.
- Barbera A., *La polverizzazione delle materie regionali e la (ormai necessaria) clausola di supremazia*, in "Le Regioni", marzo-giugno 2011, a. XXXIX, n. 2/3.
- Benelli F., *La costruzione delle materie e le materie esclusive statali*, in "Le Regioni", marzo-giugno 2011, a. XXXIX, n. 2/3.
- Berti A., *L'ambito giuridico della lingua*, in: "Studi linguistici italiani", 1999, XXV (IV della III serie), fascicolo I.
- Biagioli C., Mercatali P., *Lexedit. Prototipo sviluppato per i redattori di testi legislativi. Documentazione di supporto al programma sperimentale*, Firenze, Cappelli, 1990.
- Biagioli C., Mercatali P., Sartor G., *Elementi di legimatica*, Padova, Cedam, 1993.
- Biagioli C., *Micro-ontologia funzionale della legge per il*

drafting, in “Informatica e diritto”, 1997, n. 1.

- Biagioli C., Francesconi E., Spinosa P., Taddei M., *A legal drafting environment based on formal and semantic xml standards*, in: Proceedings of International Conference on Artificial Intelligence and Law, 2005.
- Biagioli C., *Modelli funzionali delle leggi: verso testi legislativi autoeslicativi*, EPAP, Firenze, 2009.
- Bobbio N., “*Sul principio di legittimità*” (1964), in: Bobbio N., *Studi per una teoria generale del diritto*, Torino, 1970.
- Bollino C., “*Buone*” *regole e sviluppo economico: un rapporto così univoco?*, 2007, www.federalismi.it
- Brighi R., *Norme e conoscenza: dal testo giuridico al metadato*, Giuffrè, Milano, 2004.
- Brighi R., *Analisi linguistica delle modificazioni normative: metodologia e sperimentazione*, in: AA.VV., *I fondamenti cognitivi del diritto*, vol. I, Bologna, GEDIT, 2008.
- Brighi R., Lesmo L., Mazzei A., Palmirani M., Radicioni D., *Towards semantic interpretation of legal modifications through deep syntactic analysis*, in: Francesconi E., Sartor G., Tiscornia D. (a cura di), *Legal Knowledge and information system - Jurix 2008: The Twenty-First annual Conference*, Amsterdam, 2008.
- Bulygin E., *Time and validity*, in: Martino A.A. (a cura di), *Deontic logic, computational linguistics and legal information system*, North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1982.
- Bulygin E., *Norme, validità, sistemi normativi*, Giappichelli, Torino, 1995.
- Cabiddu M. C., *Il costo dell'incertezza*, in: Zaccaria R. (a cura di) *Fuga dalla legge? Seminari sulla qualità della legislazione*,

Grafo, Brescia, 2011.

- Cacciatore F., *Autorità indipendenti e nuova disciplina della VIR: tanto rumore per nulla?*, settembre 2010, www.osservatorioair.it.
- Califano L., *Fonti regionali, qualità della legislazione e misurazione degli oneri amministrativi: note introduttive*, in “Istituzioni del Federalismo”, 2011, ANNO XXXII, Quaderno 1.
- Califano L., *Il sistema delle fonti normative dopo la riforma del Titolo V della Costituzione e la qualità della legislazione*, in: Zaccaria R. (a cura di) *Fuga dalla legge? Seminari sulla qualità della legislazione*, Grafo, Brescia, 2011.
- Capograssi G., *Considerazioni conclusive*, in: Lopez de Onate F., *La certezza del diritto*, nuova edizione riveduta, (a cura di: Astuti G.), Giuffrè, Milano, 1968.
- Carnevale P., *Qualità della legge e politiche di semplificazione normativa fra istanze del mondo economico e risposte del legislatore*, 2007, www.federalismi.it
- Caretti P., Tarli Barbieri G., *Diritto Regionale*, Giappichelli, Torino, 2009.
- Carpani G., *Qualità della normazione dopo la riforma del titolo V Cost.: un obiettivo condiviso fra i livelli di governo (l'accordo sancito dalla Conferenza Unificata il 29 marzo 2007)*, in “Quaderni Regionali”, 2007, n. 3.
- Carnelutti F., *Discorsi intorno al diritto*, II, Padova, 1953.
- Cassese S., Mattarella B. G., *L'eccesso di regolamentazione e i rimedi*, in: Cassese S., Galli G. (a cura di), *L'Italia da semplificare* - vol. I, Bologna, Il Mulino, 1998.

- Celotto A., voce “*Reviviscenza degli atti normativi*”, in *Enciclopedia Giuridica Treccani*, vol. XXVII, 1998.
- Cherubini M., Giardiello G., Marchi S., Montemagni S., Spinosa P.G., Venturi G., *NLP-based metadata exctraction for legal text consolidation*, in: Hafner Carole D., Casanovas P. (a cura di), *Proceeding ICAIL '09 Proceedings of the 12th International Conference on Artificial Intelligence and Law*, Association Of Computing Machinery (ACM), New York (USA), 2009.
- Chini A., *La logica giuridica come incontro dinamico fra logica deontica e fattuale*, in “*Informatica e Diritto*”, 1994, n. 1.
- Ciampi C., *Gli sviluppi del progetto NIR “Accesso alle norme in Rete”*, in “*Informatica e Diritto*”, 2001, n. 1.
- Crisafulli V., voce “*Atto Normativo*”, in: *Enciclopedia del diritto*, vol. IV, Giuffrè, Milano, 1959.
- Crisafulli V., voce “*Disposizione e norma*”, in: *Enciclopedia del diritto*, vol. XIII, Giuffrè, Milano 1964.
- D'Atena A., *Materie legislative e tipologia delle competenze*, in “*Quaderni costituzionali*”, marzo 2003, a. XXIII, n. 1.
- Dellacasa G., *Quanto costa all'Italia il caos legislativo in cui si trova?*, in “*Iter Legis*”, 1996, n. 5/6.
- Di Giorgi R.M., *Lo stato essenziale: semplicità cultura e democrazia al tempo della legge*, ESI, Napoli, Roma, 2006.
- Francesconi E., *The "Norme in Rete"- project: Standards and tools for Italian legislation*, in “*International Journal of Legal Information*”, 2006, vol. 34, no. 2.
- Francesconi E., *Gli standard legislativi in ambito europeo*, in “*Informatica e Diritto*”, 2008, n. 1-2.

- Francesconi E., *Naming legislative resources*, in: Sartor G., Palmirani M. Francesconi, E., Biasotti M.A. (a cura di), *Legislative XML for the semantic web: principles, models, standards for document management*, (Law Governance and technology series, vol. 4), Springer, Dordrecht Heidelberg London New York, 2011.
- Frosini V., *Il messaggio legislativo: tecnica ed interpretazione*, in: Pagano R. (a cura di), *Normative europee di tecnica legislativa*, Camera dei deputati, 1988.
- Giupponi T., Caruso C., *Le clausole valutative e la loro effettività*, in: R. Zaccaria (a cura di) *Fuga dalla legge? Seminari sulla qualità della legislazione*, Grafo, Brescia, 2011.
- Giupponi T., Caruso C., *Qualità della legislazione e valutazione delle politiche pubbliche: le clausole valutative in alcune esperienze regionali*, in “Istituzioni del Federalismo”, Quaderno 1, 2011 ANNO XXXII.
- Guastini R., *Lezioni sul linguaggio giuridico*, Giappichelli, Torino, 1985.
- Guastini R., *In tema di abrogazione*, in: C. Luzzati (a cura di), *Quaderni di filosofia analitica del diritto, L'abrogazione delle leggi un dibattito analitico*, Milano, 1987, n. 6.
- Guastini R., *Redazione e interpretazione dei documenti normativi*, in: Bartole S. (a cura di), *Lezioni di tecnica legislativa*, Padova, 1988.
- Guastini R., *Dalle fonti alle norme*, Torino, 1990.
- Guastini R., *Le fonti del diritto: fondamenti teorici*, Giuffrè, Milano, 2010.
- Guibourg Ricardo A., *Sequenze e livelli del sistema giuridico*,

- in: A.A. Martino, F. Socci Natali (a cura di), *Analisi automatica dei Testi giuridici. Logica, informatica, diritto*, collana IDG-CNR, Giuffrè Editore, Milano, 1988.
- Hart H.L.A., *Il concetto di diritto*, Einaudi, Torino, 1965.
 - Irti N., *Il salvagente della forma*, Laterza, Roma-Bari, 2007.
 - Italia V., *Principi generali e principi determinanti della legge*, Milano, 2000.
 - Kelsen H., *La dottrina pura del diritto*, Einaudi, Torino, 1966.
 - Kowalski R., *"Legislation as Logic Programs"*, in: Comyn G., Fuchs N.E., Ratcliffe M.J. (eds.), *Logic Programming in Action*, Springer-Verlag, 1992.
 - Lefebvre C., *L'esperienza di formazione sull'AIR nelle regioni italiane*, in "Iter Legis", 2004, n. 2/3.
 - Lesmo L., Mazzei A., Radicioni D., *Estrazione automatica di informazioni relative alle modificazioni normative*, in: AA.VV., *I fondamenti cognitivi del diritto*, vol. I, Bologna, GEDIT, 2008.
 - Loevinger L., *Jurimetrics the next step forward*, in "Minnesota Law Review 33", 1949, pp. 455-493.
 - Lopez de Oñate F., *la certezza del diritto*, Giuffrè, Milano, 1968.
 - Losano M.G., *Corso di informatica giuridica*, Milano, 1984.
 - Louvin R., *Le leggi in chiaro. Linguaggio semplice, linguaggio tecnico, linguaggio politico*, in "Parlamenti Regionali", 2004, n. 12.
 - Lupo C., Batini C., *A Federative Approach to Laws Access by Citizens: The "Normeinrete" System*, in: AA.VV., EGOV 2003, LNCS 2739, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2003.
 - Lupo N., Mattarella B.G., *La codificazione e il taglia-leggi a*

livello statale: immagine o sostanza?, Astrid Online, 2009.

- Luzzati C., *Abrogazione e indeterminatezza dell'ordinamento giuridico*, in: C. Luzzati (a cura di), *Quaderni di filosofia analitica del diritto, L'abrogazione delle leggi un dibattito analitico*, Milano, 1987, n. 6.
- Marcelli F., *Il contenzioso Stato-Regioni: dati quantitativi*, Dossier Servizi studi del Senato, 2008, n. 17.
- Marchetti A., Megale F., Seta E., Vitali F., *Marcatura XML degli atti normativi italiani. I DTD di Norme in Rete*, in “Informatica e Diritto”, 2001, n. 1.
- Marín R. M., *La data dell'entrata in vigore*, in “Informatica e diritto”, 1996, n. 2.
- P. Mercatali, *Verso una nuova disciplina: la legimatica*, in “Informatica e Diritto”, 1993, n. 1.
- Mercatali P., *Legimatica e nessi normativi*, in “Iter Legis”, novembre-dicembre 1999.
- Mercatali P. , *Atti normativi criteri per l'individuazione e la descrizione*, rapporto tecnico n. 2/2003, ITTIG-CNR, Firenze, 2003.
- Mercatali P., Romano F., *Analisi preliminare per la progettazione di uno strumento di analisi e correzione dei testi normativi*, Rapporto tecnico ITTIG-CNR, Firenze, 2004, n. 11.
- Mercatali P., Romano F., *V.A.R.: valutazione automatica della regolazione*, in “L'amministrazione italiana”, gennaio 2008, A. 63, n. 1.
- Mercatali P., Romano F., *ARIA: Automated Regulatory Impact Analysis*, in: Peruginelli G., Ragona M. (a cura di), *Law via the internet: free access, quality of information, effectiveness of*

rights, EPAP, Firenze, 2009.

- Modugno F., voce: “Validità”, in: *Enciclopedia del diritto*, vol. XLVI, Giuffrè, Milano, 1993.
- Modugno F., *Appunti per una teoria generale del diritto: la teoria del diritto oggettivo*, Giappichelli, Torino, 2000.
- Pagano R., *Introduzione alla legistica: l'arte di preparare le leggi*, Giuffrè, Milano, 2004.
- Paladin L., *Saggio sulle fonti del diritto italiano: le problematiche della definizione e della individuazione*, in “Quaderni costituzionali”, XIII, 2, agosto 1993.
- Palmirani M., *Dynamics of norms over time: a model for legislative consolidation*, in: Quaderni CNIPA, 2005, n. 18.
- Palmirani M., Brighi R., *Time Model for Managing the Dynamic of Normative System*, in: AA.VV., *Electronic Government 5th International Conference, EGOV 2006*, Krakow, Poland, September 4-8, 2006, *Proceedings Series: Lecture Notes in Computer Science*, Springer, Berlin, 2006.
- Papa A., *Alcune considerazioni sulla tecnica del rinvio*, in “Rass. Parl.”, 1991.
- Pastore G., *Il valore delle regole di tecnica legislativa nel discorso del legislatore*, in “Tigor: rivista di scienze della comunicazione”, 2009 (gennaio-giugno), n.1.
- Pizzorusso A., *Fonti (Sistema costituzionale dell)*, In *Digesto discipline pubblicistiche*, UTET, Torino, 1991.
- Pugliatti S., voce “Abrogazione degli atti normativi”, in *Enciclopedia del diritto*, vol. I, Giuffrè, Milano, 1958.
- Regione Toscana, Consiglio regionale, Biblioteca documentazione giuridico-legislativa (a cura di), *Bibliografia*

su Qualità della legislazione (drafting, fattibilità, controllo ex post, analisi d'impatto), Firenze, 2007.

- Rescigno G. U., voce “*Deroga*”, in *Enciclopedia del diritto*, vol. XII, Giuffrè, Milano, 1964.
- Rescigno G.U., *La catena normativa. Contributo al tema della fattibilità delle leggi*, in “Pol. Dir.”, settembre 1987, n. 3.
- Rescigno G. U. , *Tipi di regole*, in “Rassegna parlamentare”, 1996a.
- Rescigno G.U., *Tipi di atto di atto normativo*, in “Rassegna Parlamentare”, 1997, n. 1.
- Rescigno G. U., *L'atto normativo*, Zannichelli, Bologna, 2003.
- Romano F., *Lexedit XXI: uno strumento di analisi e correzione di testi normativi*, Rapporto tecnico ITTIG-CNR, Firenze, 2005, n. 10.
- Romano F., *Strumenti informatici per l'analisi e il controllo linguistico dei testi legislativi ed amministrativi*, in: Palazzolo N. (a cura di), *Lingua giuridica e tecnologie dell'informazione*, ESI, Napoli, Roma, 2006.
- Romano F., *Individuazione di disposizioni normative con strumenti di NLP per il monitoraggio dell'impatto della legislazione*, rapporto tecnico ITTIG-CNR, Firenze, 2007, n. 2.
- Romano F., *Le disposizioni di rinvio a norma futura: definizione di un modello per applicazioni legimatiche*, in “Informatica e Diritto”, 2010, n. 1-2.
- Romano F., Mercatali P., Giardiello G., *Relazione finale dell'attività svolta dall'Istituto di Teoria e Tecniche dell'Informazione Giuridica del Consiglio Nazionale delle Ricerche e da Tecnodiritto nel progetto Slitip*, rapporto tecnico

ITTIG-CNR, Firenze, 2010, n. 3.

- Romano F., *Analisi semantica di disposizioni per la valutazione normativa*, relazione dell'intervento al seminario ITTIG-CNR, *Tecnologie del Linguaggio e Diritto. Verso un'accesso semantico a testi giuridici*, Firenze, 18 maggio 2012.
- Rovelli C., *Si, no, anzi: probabilmente*, in “Domenica, il Sole 24 ore”, 20 Gennaio 2013.
- Sartor G., *Riferimenti normativi e dinamica dei testi normativi*, in: Caretti P. (a cura di), *Il procedimento legislativo regionale*, CEDAM, Padova, 1996.
- Sartor G., *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione: corso di informatica giuridica*, Giappichelli, Torino, 2010.
- Spinosa P.L., *Identificazione dei documenti giuridici tramite URNs (Uniform Resource Names)*, in “Informatica e Diritto”, 2001, n. 1.
- Taddei Elmi G.C., *Dalla Legistica alla Legimatica*, in C. Biagioli, Mercatali P., Sartor G. (a cura di), *Legimatica: informatica per legiferare*, ESI, Napoli, 1995.
- Taddei Elmi G., *Corso di informatica giuridica*, Ed. Giuridiche SIMONE, Napoli, 2003
- Taddei Elmi G. (a cura di), *Abilità informatiche per il diritto*, Giuffrè, Milano, 2006.
- Tarli Barbieri G., *Alcune note a margine del Rapporto sulla legislazione toscana (aprile 2010-dicembre 2011)*, in *Atti della presentazione del Rapporto sulla legislazione (aprile 2010 - dicembre 2011)*, Firenze, Ed. Consiglio regionale Toscana, 2011.

- Tiscornia D., *Il linguaggio giuridico nella prospettiva computazionale*, in: Visconti J. (a cura di), *Lingua e Diritto: livelli di analisi*, LED, Edizioni Universitarie di lettera, economia, diritto, Genova, 2010.
- Vitali F., Megale F., *I DTD dei documenti di Norme in Rete*, in “Informatica e Diritto”, 2001, n. 1.
- Vitali F., *A standard-Based approach for the management of legislative document*, in: Sartor G., Palmirani M., Francesconi E., Biasotti M.A. (a cura di), *Legislative XML for the semantic web: principles, models, standards for document management*, (Law Governance and technology series, vol. 4), Springer, Dordrecht Heidelberg London New York, 2011.

Documenti:

- COM (2001) 428, Bruxelles, 25 luglio 2001 “*White Paper of the Commission on the European Governance*”.
- COM (2002) 275, Brussels, 5 giugno 2002 “*Communication from the Commission, European Governance: Better lawmaking*”.
- COM (2003) 71, Brussels, 11 febbraio 2003 “*Updating and simplifying the Community acquis*”.
- COM (2004) 432, Brussels, 16 giugno 2004 “*The Implementation of the framework action 'Updating and Simplifying the community acquis*”.
- COM (2007) 23, Bruxelles, 24 gennaio 2007 “*Programma d'azione per la riduzione degli oneri amministrativi nell'Unione europea*”.
- COM (2010) 543, Brussels, 8 ottobre 2010 “*Legiferare con intelligenza nell'Unione Europea*”.
- European Network for Better Regulation (ENBR), *Final Report*, 2011.
- *Guida alla redazione degli atti amministrativi: regole e suggerimenti*, Gruppo di lavoro promosso da ITTIG e Accademia della Crusca (a cura di), Firenze, 2011.
- Lupo C., Francesconi E., Spinosa P.L., Palmirani M., Vitali F., (a cura di), *Linee guida della marcatura di documenti legislativi secondo Norme In Rete*
<http://vitali.web.cs.unibo.it/twiki/pub/NIR/WebHome/Lineeguid>

adellamarcaturadidocumentilegislativisecondoNormeInRete.pdf

- Mandelkern (Group on Better Regulation), *Final Report*, Bruxelles, 13 Novembre 2001.
- Rapporto 2009 sulla legislazione tra Stato, Regioni e Unione europea, Camera dei deputati, Osservatorio sulla legislazione, tomo II.
- Rapporto 2010 sulla legislazione fra Stato, Regioni e Unione europea, Camera dei Deputati Osservatorio sulla legislazione, tomo II.
- Rapporto 2011 sulla legislazione fra Stato, Regioni e Unione europea, Camera dei Deputati Osservatorio sulla legislazione, tomo II.
- *Regole e suggerimenti per la redazione dei testi normativi*, (manuale per le Regioni promosso dalla Conferenza dei Presidenti delle Assemblee legislative delle Regioni e delle Province autonome), terza edizione, dicembre 2007.
<http://www.consiglio.regione.toscana.it/leggi-e-banche-dati/oli/Manuale/man-ed-3.asp>
- Report: *Recent and future trends in the publishing of Legal Gazettes - the role of the European Forum of Official Gazettes*, Madrid, settembre 2008
<http://circa.europa.eu/irc/opoce/ojf/info/data/prod/data/pdf/Madrid2008-recentAndFutureTrends-general.pdf>

Pagine web consultate:

- <http://www.consiglio.regione.toscana.it/leggi-e-banche-dati/oli/Corso-qualita-normaz-UNIFI/CORSO%202007-2008/01-LEZ-18-gen-08/legistica.pdf>
- <http://www.costituzionale.unige.it/dottorato/Rinvio.htm>
- <http://www.thelaw.tas.gov.au>
- https://datatracker.ietf.org/doc/draft-spinosa-urn-lex/?include_text=1
- <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>
- <http://www.xmlleges.org>
- http://www2.cnipa.gov.it/site/it-IT/Attivit%C3%A0/Riusabilit%C3%A0_del_software_nella_PAC/Catalogo_delle_applicazioni/
- <http://www.dalosproject.eu/>
- http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/library/eparticipation/seal/index_en.htm
- <http://www.pacto.it/>
- <http://www.immigrazione.regione.toscana.it>
- <http://www.tecnichenormative.it/RapportoGiannini.pdf>
- <http://www.tecnichenormative.it/BA.pdf>
- <http://www.consiglio.regione.toscana.it/leggi-e-banche-dati/oli/default.asp>
- http://www.osservatorioair.it/?page_id=509
- www.capiro.org
- <http://www.tecnodiritto.eu/web/qualita-atti.php?page=slitip&type=progetti>

- <http://www.clieo.unifi.it/Slitip.html>
- <http://www.ilc.cnr.it/dylanlab/index.php>
- www.dirittoregionale.it
- <http://www.parlamentiregionali.it>
- <http://www.osservatoriosullefonti.it>
- <http://www.issirfa.cnr.it>
- www.federalismi.it